AVR 1650/AVR 165

Receptor de áudio/vídeo

Manual De Utilização

PORTUGUÊS

harman/kardon®
by HARMAN

Índice de Conteúdos

Introdução

Obrigado por adquirir este produto da Harman Kardon!

Há mais de cinquenta anos, a missão da Harman Kardon tem sido compartilhar a paixão pela música e entretenimento, usando tecnologia de ponta para atingir um desempenho excepcional. Sidney Harman e Bernard Kardon inventaram o receptor, um componente único feito para simplificar o entretenimento em casa sem comprometer o desempenho. Ao longo dos anos, os produtos Harman Kardon tornaram-se mais fáceis de ser utilizados, oferecendo mais funções e um som melhor que nunca.

Os receptores digitais de áudio/vídeo (AVR) em 5.1 canais AVR 1650 e AVR165 dão continuidade a esta tradição, com algumas das mais avançadas capacidades de processamento de áudio e vídeo e diversas opções para ouvir e assistir.

Para obter um aproveitamento máximo do seu novo AVR, leia este manual e guarde-o como referência à medida que se familiariza com suas funções e seu modo de funcionamento.

Se tiver dúvidas sobre este produto, sua instalação ou sua forma de funcionamento, entre em contato com o seu revendedor Harman Kardon ou um instalador particular, ou visite a nossa página em www.harmankardon.com.

Acessórios fornecidos

Os seguintes acessórios vêm com o seu AVR. Se algum desses itens estiver em falta, entre em contato com o seu revendedor Harman Kardon, ou com o atendimento ao cliente da Harman Kardon em www.harmankardon.com.

- Controlo remoto do sistema
- Microfone EzSet/EQ™
- Antena loop para AM
- Antena unifilar para FM
- Três pilhas AAA
- Cabo de alimentação AC

INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Verifique a voltagem da linha antes de utilizar

O AVR 1650 foi feito para utilização em corrente alternada (AC) de 120 volts. O AVR 165 foi feito para utilização em AC de 220 – 240 volts. Ligar a uma voltagem diferente da especificada para o seu AVR pode constituir risco de acidentes e incêndios, e pode danificar o aparelho. Se tiver dúvidas sobre os requerimentos de voltagem do seu modelo em especial ou sobre a voltagem da linha na sua área, entre em contato com o seu revendedor antes de ligar o aparelho à tomada.

Não utilize cabos de extensão

Para evitar riscos de acidentes, use apenas o cabo de alimentação fornecido com o seu aparelho. Não recomendamos a utilização de cabos de extensão com este produto. Como é o caso com todos os aparelhos elétricos, não passe o cabo de alimentação por baixo de tapetes ou carpetes, e nem coloque objetos pesados sobre ele. Cabos de alimentação danificados devem ser trocados imediatamente por uma central de atendimento autorizada, e por outro cabo que esteja de acordo com as especificações do fabricante.

Manuseie com cuidado o cabo de alimentação AC

Ao desligar o cabo de alimentação da tomada, puxe sempre pelo ficha, e nunca pelo cabo em si. Se não for utilizar o seu AVR por um período considerável, desligue-o da tomada.

Não abra o aparelho

Não há componentes que possam ser consertados pelo utilizador dentro deste produto. Abrir o aparelho pode constituir risco de eletrocussão, e quaisquer modificações no produto anularão sua garantia. Se água ou qualquer objeto, como clipes de papel, fios ou grampos, por exemplo, acidentalmente caírem dentro do produto, desligue-o da tomada imediatamente. Em seguida, consulte uma central de atendimento autorizada.

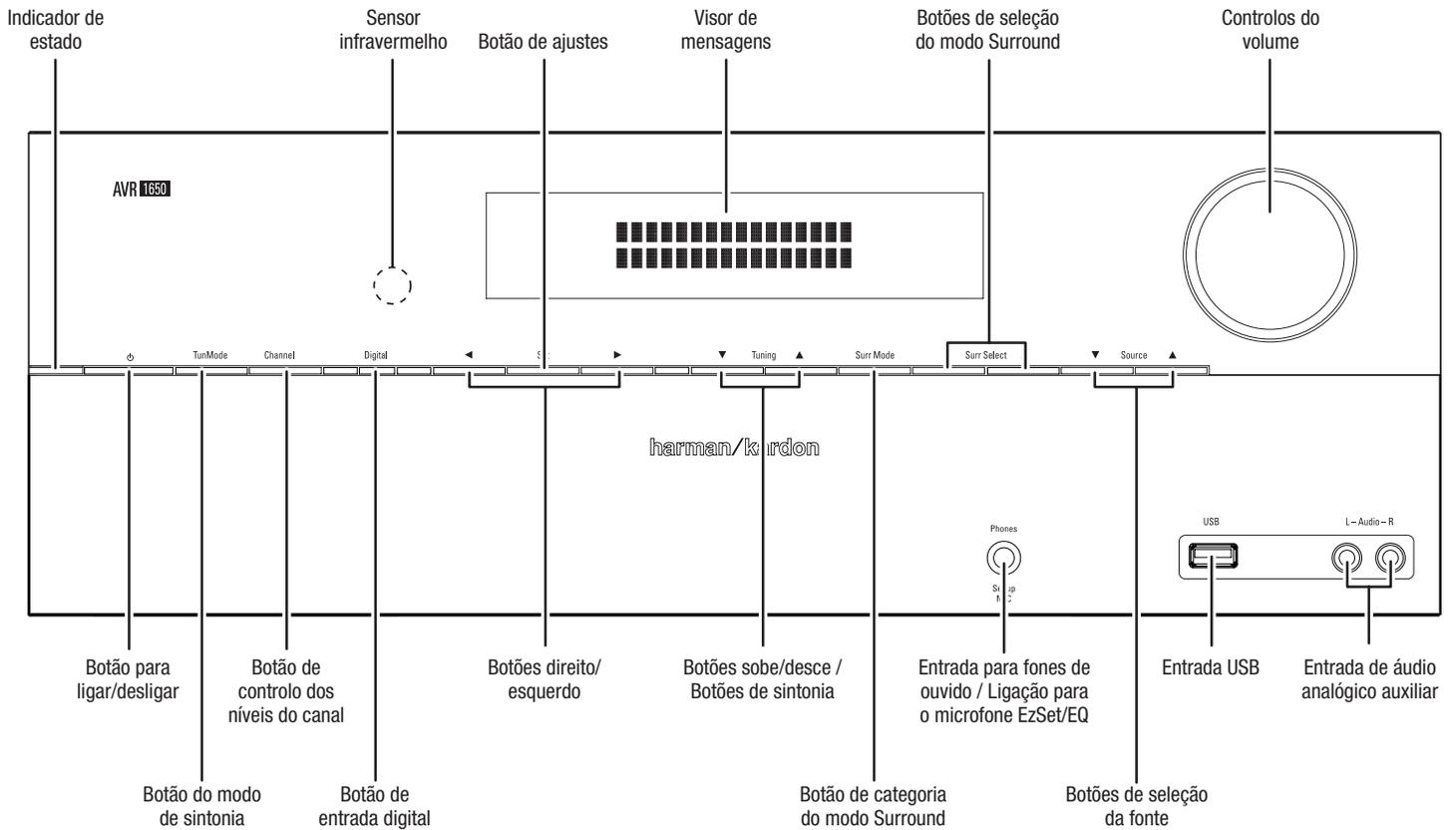
Ligação à terra da antena ou TV por cabo (AVR 1650)

Se houver um sistema de cabos ou uma antena externos ligados a este produto, certifique-se de que estão ligados à terra para proteção contra alterações de voltagem e cargas estáticas. A secção 810 do Código Elétrico Nacional dos Estados Unidos, ANSI/NFPA n. 70-1984, oferece informações a respeito da ligação à terra correta do mastro e da estrutura de apoio, da ligação à terra do fio ligado a uma unidade de descarga da antena, do tamanho dos condutores para ligação à terra, da localização da unidade de descarga da antena, da ligação à terra dos eletrodos e dos requerimentos dos eletrodos de ligação à terra.

OBSERVAÇÃO PARA O INSTALADOR DO SISTEMA DE TV POR CABO: este lembrete serve para alertar o instalador do sistema de TV por cabo sobre o artigo 820-40 do CEN, que oferece diretrizes para uma ligação à terra correta e, em particular, especifica que o cabo de ligação à terra deve ser conectado ao sistema de ligação à terra do edifício, no ponto de entrada do cabo mais próximo possível.

Instalar o AVR

- Colocar o AVR numa superfície plana e estável. Certificar que a superfície e qualquer equipamento de montagem podem suportar o peso do AVR.
- Permite espaço adequado por cima e por baixo do AVR para ventilação. Se instalar o AVR em um armário ou outra zona fechada, permitir a existência de ar fresco no interior do armário. Em determinadas circunstâncias, pode ser necessária uma ventoinha.
- Não obstruir as entradas de ventilação no topo do AVR ou colocar objetos diretamente por cima do mesmo.
- Não colocar o AVR diretamente numa superfície com carpete.
- Não colocar o AVR em locais húmidos, em locais extremamente quentes ou frios, em zonas próximo de aquecedores ou irradiadores, ou à luz solar direta.

Controlos do painel frontal

Controlos do painel frontal, continuação

Indicador de estado: este indicador LED possui três modos possíveis:

- LED desligado: indica que o AVR está desligado da tomada ou o botão de alimentação no painel traseiro está desligado.
- LED brilhando na cor âmbar: indica que o AVR está no modo de espera.
- LED brilhando na cor branca: indica que o AVR está ligado.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: se aparecer a mensagem PROTECT no visor de mensagens do painel frontal, desligue o AVR e desligue-o da tomada. Verifique se houve curto-circuito nos fios das caixas de som (se os condutores "+" e "-" estiverem em contato ou se ambos estiverem encostados numa mesma peça de metal). Se não houver indícios de curto-circuito, leve o aparelho a uma central de atendimento autorizada da Harman Kardon para que seja examinado e consertado antes de ser utilizado.

Sensor infravermelho: este sensor recebe comandos infravermelhos (IV) do controlo remoto. É importante garantir que o sensor não seja obstruído.

Botão de ajustes: pressione este botão para selecionar o item do menu que estiver marcado.

Visor de mensagens: várias mensagens aparecem neste visor de duas linhas em resposta aos comandos e mudanças no sinal de entrada. Em condições normais, o nome da fonte atual aparece na linha superior, enquanto que o modo de som Surround é mostrado na linha inferior. Quando o sistema de menus na tela (OSD) estiver em uso, a opção atual do menu será mostrada.

Botões de seleção do modo Surround: após selecionar a categoria desejada do modo Surround, pressione estes botões para selecionar um modo específico dentro daquela categoria, como, por exemplo, para mudar do modo Dolbyv® Pro Logic® II Filmes para o modo Logic 7® Filmes. A disponibilidade do modo Surround depende da natureza do sinal de entrada da fonte, ou seja, digital versus analógico, e o número de canais codificados no sinal.

Controlo do volume: gire este controle para aumentar ou diminuir o volume.

Botão do modo de sintonia: este botão alterna entre os modos de sintonia manual (frequência alterada gradualmente) e automático (busca frequências com força de sinal aceitável). Alterna, também, entre os modos estéreo e mono quando uma estação FM estiver sintonizada.

Botão de controlo dos níveis do canal: pressione este botão para ativar a função de ajuste do nível do canal. Após pressionar este botão, use os botões sobe/desce para selecionar o canal que deseja ajustar, e então use os botões esquerdo/direito para ajustar os níveis do canal.

Botão de entrada digital: pressione este botão para alterar a entrada de áudio para a fonte atual. Use os botões esquerdo/direito para circular pelas entradas disponíveis. Embora seja possível associar as entradas de áudio digital a qualquer fonte, as entradas de áudio analógico são todas permanentemente dedicadas à fonte a que estiverem associadas.

Botões esquerdo/direito: use estes botões para navegar pelos menus do AVR.

Botões sobe/desce / Botões de sintonia: use estes botões para navegar pelos menus do AVR. Quando a fonte ativa for o rádio, use estes botões para sintonizar as estações de acordo com a opção escolhida com o botão do modo de sintonia (ver acima).

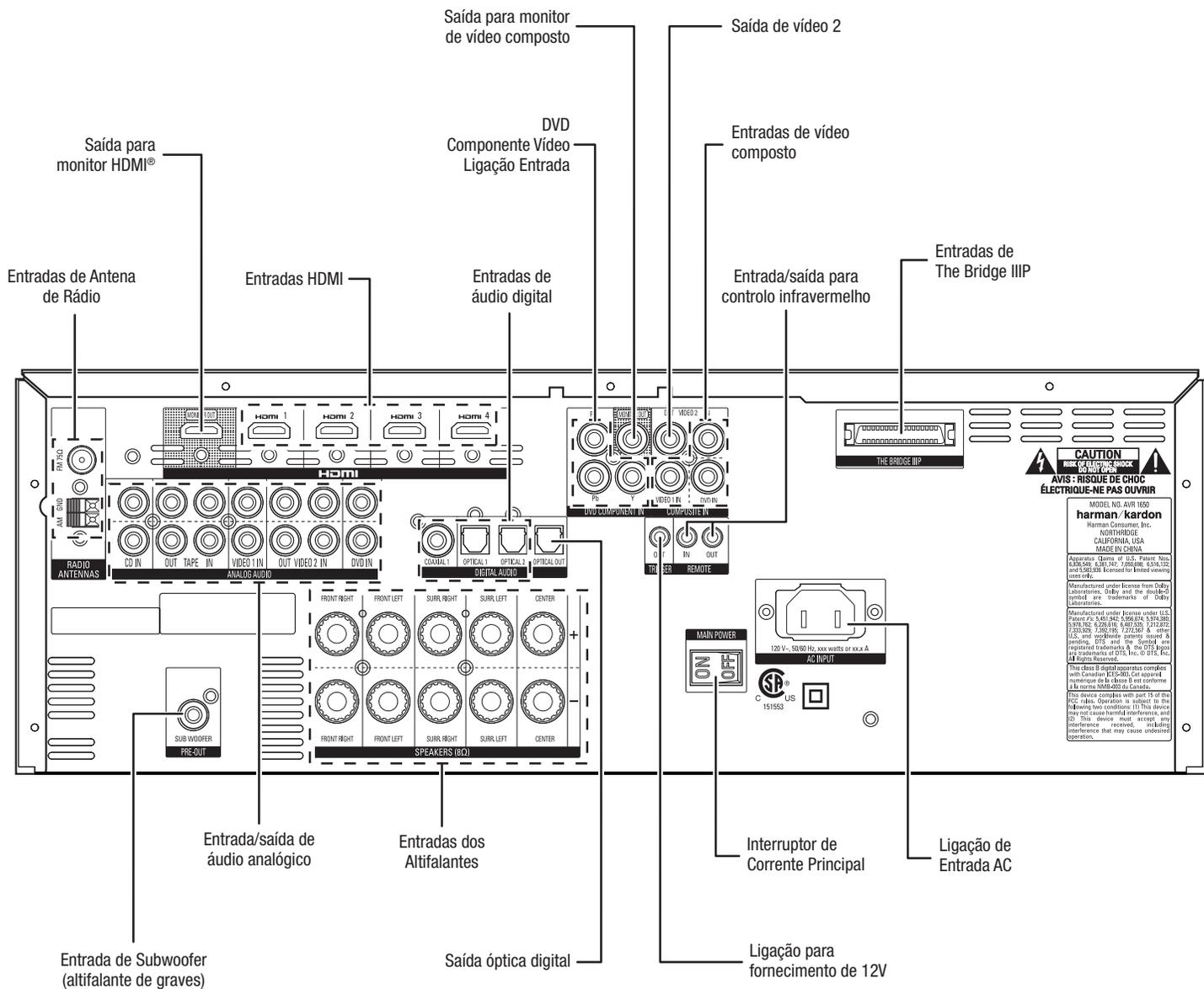
Botão de categoria do modo Surround: pressione este botão para selecionar uma categoria de som Surround. A categoria do modo Surround muda a cada vez que o botão é pressionado: Seleção automática, Virtual, Estéreo, Filme, Música e Jogos. Para mudar o modo específico de som Surround dentro da mesma categoria, use os botões de seleção do modo Surround. Veja *Processamento de áudio e som Surround*, na página 20, para obter mais informações sobre os modos de som Surround.

Entrada para fones de ouvido / Ligação para o microfone EzSet/EQ: ligue auscultadores estéreo de 1/4" a esta entrada para isolar a saída de som. Esta entrada também serve como ligação do microfone fornecido para o procedimento de EzSet/EQ descrito em *Configurar o AVR para suas caixas de som,* na página 17.

Botões de seleção da fonte: pressione estes botões para selecionar a fonte ativa.

Entrada USB: esta entrada pode ser utilizada para realizar atualizações do programa que podem ser oferecidas no futuro. Não ligue um aparelho de armazenamento externo, produtos periféricos ou um computador a esta entrada, a menos que instruído a fazê-lo como parte de um processo de atualização.

Entrada de áudio analógico auxiliar: ligue aqui somente fontes auxiliares que serão usadas temporariamente, como câmaras, aparelhos portáteis de música e consolas de jogos.

Ligações do painel traseiro

AVR 1650 /AVR 165 Ligações do Painel Traseiro (AVR 1650 mostrado)

Ligações do painel traseiro, continuação

Ligações para antena de rádio: ligue as antenas fornecidas AM e FM aos terminais correspondentes para recepção de rádio.

Saída para monitor HDMI: se a sua TV tiver uma entrada HDMI e você possuir aparelhos de vídeo componente ou HDML, use um cabo HDMI (não fornecido) para ligá-los à saída para monitor HDMI do AVR.

Observações sobre a utilização da saída para monitor HDMI:

- Ao ligar um monitor DVI à saída para monitor HDMI, utilize um adaptador de HDMI para DVI e faça uma ligação de áudio separada.
- Certifique-se de que o monitor HDMI seja compatível com HDCP. Se não for, não o ligue via HDMI; ao invés disto, utilize uma ligação de vídeo analógico e faça uma ligação de áudio separada.

Entradas HDMI: a função HDMI (Interface de multimédia em alta definição®) é uma ligação para transmissão de sinais digitais de áudio e vídeo entre aparelhos. Se os seus aparelhos fonte possuírem ligações HDMI, utilize-as para obter a melhor qualidade de áudio e vídeo possível. Como o cabo HDMI carrega sinais digitais tanto de áudio quanto de vídeo, não é necessário fazer outras ligações de áudio para os aparelhos ligados via HDMI. Veja *Ligação dos seus aparelhos fonte*, na página 13, para obter mais informações.

Saída para monitor de vídeo composto: se a sua TV ou monitor não possuir ligação HDMI, ou se a sua TV possuir ligação HDMI *mas os aparelhos fonte estiverem ligados somente às saídas de vídeo composto*, use um cabo de vídeo composto (não fornecido) para ligar a saída para monitor de vídeo composto do AVR à entrada para vídeo composto da sua TV.

Entrada de vídeo componente para DVD: se o seu reprodutor de discos Blu-ray™ ou DVD não possuir ligação HDMI, mas possuir uma saída de vídeo componente, use a ligação de vídeo componente para obter um desempenho superior de vídeo. Será necessário, também, fazer uma ligação de áudio entre o reprodutor e o AVR.

Entradas de áudio digital: se os seus aparelhos fonte sem HDMI possuírem saídas digitais, ligue-as às entradas de áudio digital do AVR. **OBSERVAÇÃO**: faça somente um tipo de ligação digital (HDMI, óptica ou coaxial) para cada aparelho. Veja *Ligação dos seus aparelhos fonte*, na página 13, para obter mais informações.

Saída de vídeo 2: ligue a entrada de vídeo de um gravador de vídeo analógico à saída de vídeo 2 do AVR. É possível gravar qualquer sinal de entrada de vídeo composto. OBSERVAÇÃO: para gravar áudio e vídeo a partir do aparelho fonte, ligue as saídas analógicas da saída de vídeo 2 do AVR às entradas de áudio do gravador de vídeo analógico.

Entradas de vídeo composto: use as ligações de vídeo composto para aparelhos de vídeo que não possuam ligações HDMI ou de vídeo componente. Será necessário, também, fazer uma ligações de áudio a partir do aparelho fonte com o AVR. Veja *Ligação dos seus aparelhos fonte*, na página 13, para obter mais informações.

Entrada/saída para controlo infravermelho: se o sensor infravermelho no painel frontal estiver obstruído (se o AVR estiver instalado dentro de um armário, por exemplo), ligue um receptor infravermelho opcional à entrada para controlo infravermelho. A saída para controlo infravermelho pode ser ligada à entrada IV de um produto compatível para ativar o controle remoto através do AVR. Ver *Ligação de equipamento infravermelho*, na página 15, para obter mais informações.

Ligação para The Bridge IIIP: ligue uma estação The Bridge IIIP opcional da Harman Kardon a esta entrada. Insira a ficha até que se encaixe na entrada. IMPORTANTE: ligue a The Bridge IIIP somente quando o AVR estiver desligado. Veja *Ligação da The Bridge IIIP*, na página 15, para obter mais informações.

Ligação para Subwoofer: ligue esta saída a um subwoofer ligado com entrada de linha. Veja *Ligação do seu Subwoofer*, na página 13, para obter mais informações.

Entrada/saída de áudio analógico: use a entrada e a saída de áudio analógico do AVR para aparelhos fonte que não possuírem ligação HDMI ou de áudio digital. Ligue a saída de vídeo 2 e a saída para fitas às entradas de áudio de um VCR ou toca-fitas. Veja *Ligação dos seus aparelhos fonte*, na página 13, para obter mais informações.

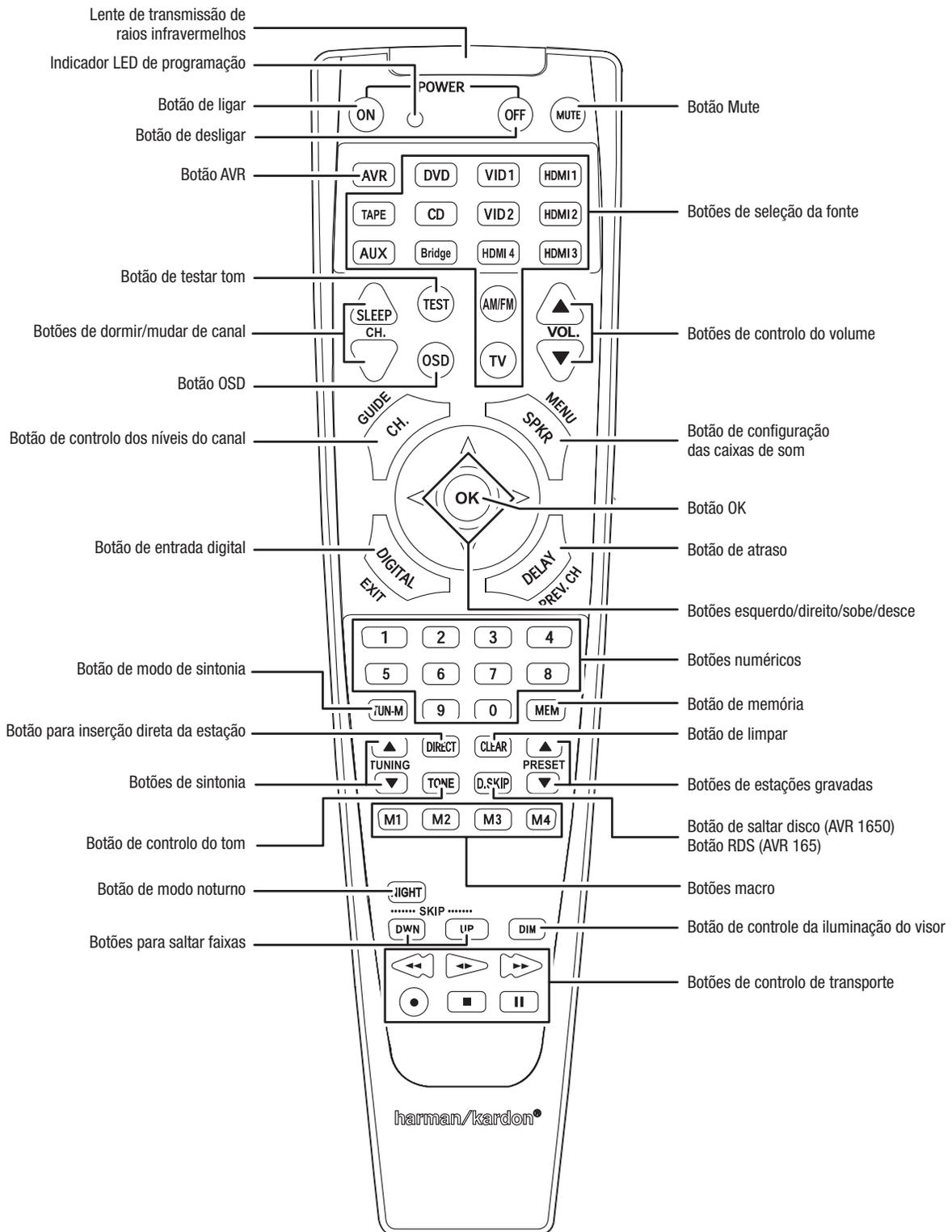
Ligações das caixas de som: use um fio bicondutor para caixas de som para ligar cada conjunto de terminais à caixa de som correta. Veja *Ligação das caixas de som*, na página 13, para obter mais informações.

Saída óptica digital: ligue a entrada óptica digital de um gravador de áudio digital à saída óptica digital do AVR. É possível gravar sinais de áudio tanto coaxial quando óptico digital PCM. (Não é possível gravar nos formatos Dolby Digital e DTS®.)

Botão de alimentação: esta chave mecânica liga e desliga a alimentação do AVR. Geralmente, permanece na posição ligada, e não pode ser controlada com o controlo remoto.

Ligação para fornecimento de 12V: esta ligação fornece 12V DC desde que o AVR esteja ligado. Pode ser utilizado para ligar e desligar outros aparelhos, como, por exemplo, um subwoofer.

Entrada AC: quando todas as outras ligações forem feitas, ligue o cabo de alimentação AC a este receptáculo, e então ligue a outra ponta à tomada.

Funções do controlo remoto do sistema

Funções do controlo remoto do sistema, continuação

Além de controlar o AVR, o controlo do AVR é capaz de controlar mais nove aparelhos, incluindo aparelhos tipo iPod/iPhone acoplados à estação The Bridge IIIP ligada ao AVR. Durante o processo de instalação, é possível programar códigos para cada um dos componentes fonte no controlo remoto. (Veja *Programar o controlo remoto para controlar os seus aparelhos fonte e a sua TV*, na página 16, para mais informações sobre como programar.) Para operar um componente, pressione o botão de seleção da fonte correspondente para alterar o modo do controlo remoto.

A função dos botões depende de qual componente está sendo controlado. Veja na Tabela A10 do apêndice as listas de funções para cada tipo de componente. A maioria dos botões do controlo remoto possui funções exclusivas, embora os códigos precisos transmitidos variem de acordo com o aparelho em questão. Devido à grande variedade de funções para os diversos aparelhos fonte, incluímos apenas algumas das funções mais utilizadas do controlo remoto: teclas alfanuméricas, controlos de transporte, controlo dos canais da televisão, acesso ao menu e ligar/desligar. Para retomar o controlo do AVR com o controlo remoto a qualquer momento, pressione o botão AVR.

Lente de transmissão de raios infravermelhos: à medida que os botões do controlo remoto são pressionados, códigos infravermelhos são transmitidos através desta lente.

Indicador LED de programação: este painel LED acende-se para indicar vários procedimentos quando o controlo remoto está no modo de Programação.

Botões de ligar/desligar: pressione estes botões para ligar ou desligar o AVR ou o aparelho que estiver sendo controlado. O botão de alimentação no painel traseiro do AVR deve estar ligado para que este botão possa ligar e desligar o AVR.

Botão Mute: pressione este botão para desativar as saídas das colunas auscultadores do AVR. Para reativá-las, pressione este botão ou ajuste o volume.

Botão AVR: pressione este botão para controlar o AVR com o controlo remoto.

Botões de seleção da fonte: pressione um destes botões para selecionar um aparelho fonte, como, por exemplo, DVD, rádio AM/FM, etc. Esta ação também ligará o AVR e alterará o modo de controlo para o aparelho fonte selecionado. OBSERVAÇÃO: quando o botão de seleção de Rádio for pressionado uma vez, o AVR reproduzirá a última estação utilizada (AM ou FM). A frequência será alterada a cada vez que o botão for pressionado.

Botão de testar tom: pressione este botão para ativar o tom de teste para calibrar os volumes dos canais de ouvido.

Botões de dormir/mudar de canal: pressione o botão de dormir para ativar o desligamento automático do AVR após o período programado, de até 90 minutos. Os botões para mudar de canal não têm efeito sobre o AVR, mas podem ser utilizados para mudar de canal na TV e em outras fontes de vídeo.

Botões de controlo do volume: pressione estes botões para aumentar ou diminuir o volume.

Botão OSD: pressione este botão para ativar o sistema de menus mostrados na tela.

Botão de controlo dos níveis do canal: pressione este botão para ativar os ajustes individuais dos níveis dos canais. Esta função permite-lhe alterar facilmente o balanço dos canais de forma que se adaptem a diferentes programas ou disposições dos assentos. Veja *Configuração manual das caixas de som*, na página 21, para obter mais informações.

Botão de configuração das caixas de som: pressione este botão para configurar as caixas de som incluídas no seu sistema. Veja *Configuração manual das caixas de som*, na página 21, para obter mais informações.

Botão OK: este botão é usado para selecionar itens do menu.

Botão de entrada digital: pressione este botão para selecionar a entrada específica de áudio digital (ou áudio analógico) à qual a fonte em utilização está ligada.

Botão de atraso: pressione este botão para ajustar os dois tipos de atraso (use os botões sobe/desce para circular pelas opções):

- Sincronizar A/V: esta opção permite-lhe sincronizar novamente os sinais de áudio e vídeo de uma fonte para eliminar o problema de “sincronia dos lábios”. Problemas de sincronia dos lábios podem ocorrer quando a parte de vídeo do sinal passar por um processamento adicional no aparelho fonte ou na tela. Use os botões esquerdo/direito para atrasar o áudio em até 180ms.
- E frontal/Centro/D frontal/Surr D/Surr E/Subwoofer: estas opções permitem-lhe ajustar o atraso para cada coluna de modo a compensar as distâncias específicas entre elas e a posição do utilizador. Use os botões sobe/desce para circular pelas colunas do sistema, e os botões esquerdo/direito para ajustar a distância entre cada caixa de som e a posição do utilizador. Veja *Configuração manual das caixas de som*, na página 21, para obter mais informações.

Botões esquerdo/direito/sobe/desce: estes botões são usados para navegação no sistema de menus.

Botões numéricos: use estes botões para inserir a frequência da estação de rádio desejada ou selecionar uma estação pré-definida.

Botão de modo de sintonia: pressione este botão para alterar os modos de sintonia do rádio entre manual (a frequência é alterada passo a passo) e automático (busca frequências com sinal de força aceitável). Alterna, também, entre os modos estéreo e mono se o rádio estiver sintonizado numa estação FM.

Botão de memória: para salvar a estação sintonizada no momento como pré-definida, pressione este botão e, em seguida, um botão numérico.

Botão para inserção direta da estação: pressione este botão antes de utilizar os botões numéricos para inserir a frequência de uma estação de rádio.

Botão de limpar: pressione este botão para apagar a frequência da estação de rádio que já havia começado a inserir.

Botões de sintonia: pressione estes botões para sintonizar numa estação de rádio. Dependendo do ajuste do modo de sintonia, manual ou automático, cada pressionada alterará um passo para cima ou para baixo da frequência ou buscará a próxima estação com sinal de força aceitável.

Botões de estações gravadas: pressione estes botões para circular pelas estações de rádio pré-definidas.

Botão de controle do tom: pressione este botão para ter acesso aos cpntrolos de sons graves e agudos. Use o botão OK para selecionar um ajuste e, em seguida, use os botões sobe/desce para alterar os valores.

Botão de saltar disco (AVR 1650): este botão é usado em alguns alteradores de discos ópticos para saltar para o próximo disco.

Botão RDS (AVR 165): se estiver ouvindo a uma estação de rádio FM que transmite informações RDS, este botão ativa as várias funções RDS.

Botão de modo noturno: pressione este botão para ativar o modo noturno para discos ou transmissões em Dolby Digital codificados especialmente para isso. O modo noturno comprime o áudio para que faixas mais altas tenham o volume reduzido, a fim de evitar o incómodo a outras pessoas, enquanto que o diálogo permanece inteligível. Cada vez que pressiona este botão alterna o modo entre as opções seguintes:

- Desligado: nenhuma compressão será aplicada. As faixas mais altas do programa permanecerão como foram gravados.
- Médio: as faixas mais altas do programa têm o seu volume moderadamente reduzido.
- Máximo: as faixas mais longas têm o seu volume ainda mais reduzido.

Botões macro: estes botões podem ser programados para executar uma série de até 19 comandos através de uma simples pressão. São utilizados para se programar o comando de ligar ou desligar todos os seus componentes ou para se acessar funções especializadas para um componente diferente do que estiver em utilização. Veja *Programar comandos macro*, na página 24, para obter mais informações sobre como programar macros.

Botões para saltar faixas: estes botões não têm efeito algum no AVR, mas são utilizados com muitos componentes fonte para alterar as faixas ou capítulos.

Botão de controlo da iluminação do visor: pressione este botão para diminuir a iluminação do visor no painel frontal do AVR parcial ou completamente.

Botões de controlo de transporte: estes botões não têm efeito algum no AVR, mas são utilizados para controlar vários componentes fonte. Como padrão, quando o controlo remoto estiver sendo usado com o AVR, estes botões controlarão um reprodutor de discos Blu-ray ou DVD da Harman Kardon.

Introdução ao Home Theater

Esta secção introdutória auxiliar-lhe-á a se familiarizar com alguns conceitos básicos particulares de aparelhos AVR com som Surround em vários canais, o que facilitará a instalação e a utilização do seu AVR.

Sistema típico de Home Theater

Um Home Theater geralmente inclui um receptor de áudio/vídeo (AVR), que controla o sistema e fornece amplificação para as caixas de som; um reprodutor de discos; um componente fonte para transmissão de televisão (caixa de TV por cabo, receptor de antena parabólica, sintonizador de HDTV ou antena ligada à TV); uma TV ou monitor de vídeo; e várias caixas de som.

Áudio em canais múltiplos

O benefício principal de um sistema de Home Theater é a sua habilidade de produzir "som Surround". O som Surround utiliza várias caixas de som e canais de amplificação para mergulhar o utilizador na apresentação audiovisual para que tenha um senso de realismo drasticamente aumentado.

O seu AVR pode ter até cinco colunas principais ligadas diretamente a ele, além de um subwoofer. Cada coluna principal é alimentada por seu próprio canal de amplificação dentro do AVR. Um sistema com mais de duas colunas é denominado um sistema em canais múltiplos. Os tipos principais de colunas num sistema de Home Theater são:

- **Frontais esquerda e direita:** as colunas frontais, esquerda e direita, são usadas como num sistema em dois canais. Em muitos modos de som Surround, estas colunas de som são secundárias, enquanto que a ação principal, nomeadamente os diálogos, é reproduzida pela coluna de som central.
- **Central:** quando estiver assistindo a filmes e programas de televisão, a coluna de som central reproduzirá a maior parte dos diálogos e outras informações da trilha sonora que ocorrem na tela, associando-os à imagem. Se estiver assistindo a um programa musical, a coluna de som central ajudará a criar um efeito de palco frontal, resultando numa experiência mais realista, como se o utilizador estivesse lá.
- **Surround esquerda e direita:** as colunas de som Surround, esquerda e direita, produzem som ambiente que ajuda a criar um clima de imersão e realismo com o som à sua volta. Elas também ajudam a criar efeitos de som direcional, como aviões voando ao fundo, por exemplo.
  Muita gente espera que o som das colunas de som Surround seja tão alto quando ao das colunas frontais. Embora as colunas possam ser calibradas para que o volume seja igual em todas elas, a maioria dos artistas usa as colunas de som Surround para efeitos somente de ambiente, além de criar seus programas de modo a enviar pouco som para estas caixas.
- **Subwoofer:** um subwoofer serve para reproduzir somente as frequências mais baixas (os sons graves e profundos). Ele complementa as colunas de som menores e mais limitadas que são geralmente usadas para os outros canais. Muitos programas no formato digital, como filmes gravados em Dolby Digital, contêm um canal de efeitos de frequência baixa (LFE) que é direcionado ao subwoofer. O canal de LFE contém, por exemplo, os ruídos de um trem ou um avião caindo, ou mesmo o poder de uma explosão, adicionando realismo e emoção ao seu Home Theater. Algumas pessoas utilizam dois subwoofers para ainda mais potência e uma distribuição melhor do som.

Modos de som Surround

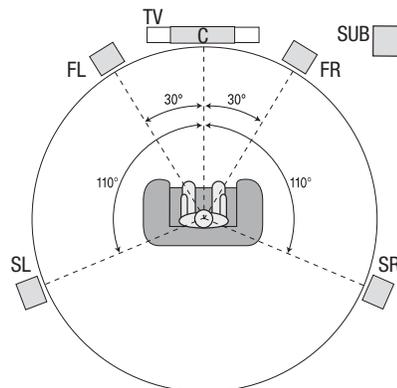
Há diferentes teorias sobre a melhor forma de se apresentar o som Surround e distribuir as informações individuais de cada canal às colunas de som Surround do sistema. Diversos algoritmos foram desenvolvidos num esforço para se recriar a forma como ouvimos os sons no mundo real, resultando numa grande variedade de opções. Várias empresas desenvolveram tecnologias de som Surround diferentes, e todas elas podem ser reproduzidas com precisão pelo seu AVR:

- **Laboratórios Dolby:** Dolby Truehd, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II.
- **DTS:** áudio de alta resolução DTS-HD™, DTS-HD Master Audio™, DTS, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** logic 7, altifalante virtual HARMAN, auscultadores HARMAN.
- **Modos de som estéreo:** estéreo em dois canais e estéreo em cinco canais.

A Tabela A9 do apêndice, na página 31, contém explicações detalhadas das diferentes opções de som Surround disponíveis no seu AVR. Os modos de som Surround digital, como os sistemas Dolby Digital e DTS, por exemplo, estão disponíveis somente para programas codificados especialmente, como os disponíveis via HDTV, DVD ou Blu-ray, e televisão digital via cabo ou satélite. Outros modos de som Surround podem ser utilizados com sinais digitais e analógicos para se criar uma apresentação diferente do som ou utilizar um número diferentes de colunas de som. A seleção do modo de som Surround depende do número de colunas de som no seu sistema, do programa a que estiver assistindo ou ouvindo, e do seu gosto pessoal.

Colocação dos Seus Altifalantes

Determine a localização dos altifalantes do seu sistema de acordo com as indicações do fabricante e a disposição da divisão na qual vão ser utilizados. Utilize a ilustração abaixo como guia para sistemas em 5.1 canais.

Para criar o ambiente de som Surround mais realista possível, posicione as suas colunas de som em círculo, com a posição do utilizador no centro. Coloque as colunas voltadas diretamente para a posição do utilizador. Utilize o diagrama abaixo como referência.

Posição das colunas de som esquerda, central e direita

Coloque a coluna central sobre, sob ou montada na parede acima ou abaixo da TV ou do monitor de vídeo. Coloque as colunas frontais esquerda e direita ao longo do círculo, a cerca de 30 graus da coluna central e voltadas diretamente para o utilizador.

Coloque as colunas central, frontal esquerda e frontal direita à mesma altura, de preferência no mesmo nível aproximadamente dos ouvidos do utilizador. A colunas central não deve ficar mais que 0,6m acima ou abaixo das colunas esquerda/direita. Se estiver usando somente duas colunas de som com o seu AVR, coloque-as nas posições frontais esquerda e direita.

Posição das colunas de som Surround

As colunas de som Surround esquerda e direita devem ser colocadas a aproximadamente 110 graus da caixa central, ligeiramente atrás e voltadas para o utilizador. Alternativamente, o utilizador pode colocá-las atrás de si, cada uma voltada para a coluna de som frontal oposta. Coloque as colunas de som Surround de 0,6m a 1,8m acima dos ouvidos do utilizador.

OBSERVAÇÃO: o seu AVR reproduzirá o melhor som possível se todas as colunas de som utilizadas forem do mesmo modelo ou marca.

Posição do Subwoofer

O formato e o volume de uma sala podem ter um efeito drástico sobre o desempenho do subwoofer e, portanto, é melhor experimentar várias posições antes de decidir qual delas produz os melhores resultados para aquela sala em específico. Lembrando-se disto, essas regras podem ajudar:

- Colocar o subwoofer próximo a uma parede geralmente aumente a quantidade de sons graves na sala.
- Colocar o subwoofer num canto geralmente maximiza a quantidade de sons graves na sala.
- Em muitas salas, colocar o subwoofer no mesmo plano das colunas esquerda e direita pode produzir a melhor integração entre o som do subwoofer e o das colunas de som esquerda e direita.
- Em algumas salas, o melhor desempenho pode ser obtido se o subwoofer for colocado atrás da posição do utilizador.

Uma boa forma de se determinar a melhor posição para o subwoofer é colocá-lo temporariamente na posição do utilizador e reproduzir alguma canção com fortes sons graves. Ande pela sala durante a reprodução da canção (colocando seus ouvidos onde o subwoofer seria colocado) e ouça até encontrar a posição onde os sons graves têm o melhor desempenho. Coloque, então, o subwoofer nesta posição.

Tipos de ligação do sistema de Home Theater

Existem diversos tipos de ligação de áudio e vídeo utilizados para ligar o AVR às suas caixas de som, à sua TV ou monitor de vídeo e aos seus aparelhos fonte. A Associação de Consumidores de Eletrônicos (CEA) estabeleceu o padrão CEA® de codificação de cores.

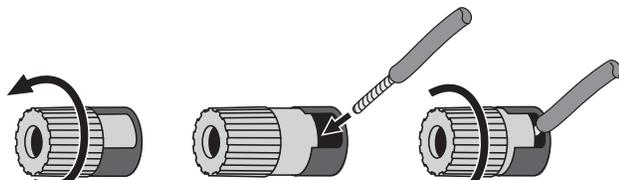
Tabela de cores para guiar a ligação

Ligação de áudio analógico	Cor
Frontal esquerda/direita	Branco / Vermelho
Central	Verde
Surround esquerda/direita	Azul / Cinza
Subwoofer	Roxo
Ligação de áudio digital	**Cor**
Coaxial (entrada ou saída)	Laranja
Entrada óptica	Preto
Saída óptica para gravação	Cinza
Ligação de vídeo analógico	**Cor**
Vídeo componente	Vermelho / Verde / Azul
Vídeo composto	Amarelo

Ligações das colunas de som

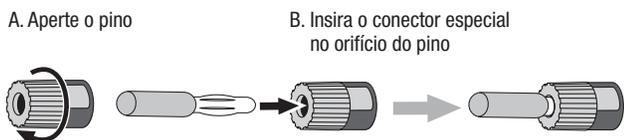
Os cabos das coluna de som carregam um sinal amplificado dos terminais do AVR para cada coluna de som. Cada cabo contém dois fios condutores diferenciáveis de alguma forma, seja com cores, seja com linhas.

A diferenciação ajuda a manter a polaridade correta, sem a qual o desempenho das frequências baixas do seu sistema pode ser prejudicado. Cada coluna de som é ligada a um terminal de saída para caixa de som do AVR através de dois fios, um positivo (+) e um negativo (–). Ligue sempre o terminal positivo da coluna de som, geralmente vermelho, ao terminal positivo do AVR, que tem a cor indicada na Tabela de cores para guiar a ligação, acima. Os terminais negativos das colunas de som e do AVR são pretos.

O seu AVR utiliza terminais que podem aceitar cabos sem proteção ou plugues especiais. Os cabos sem proteção são instalados como mostrado abaixo:

1. Desenrosque a Tampa de rosca
2. Insira o Cabo Descarnado
3. Enrosque a Tampa

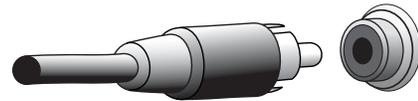
Os plugues especiais são inseridos no orifício no meio do pino do terminal, como mostrado abaixo:

A. Aperte o pino

B. Insira o conector especial no orifício do pino

Ligue sempre o terminal colorido (+) do AVR ao terminal (+) do altifalante (normalmente vermelho) e o terminal preto (–) do AVR ao terminal (–) do altifalante (normalmente preto).

IMPORTANTE: Certifique-se que os cabos descarnados (+) e (–) não tocam um no outro ou no outro terminal. Pode ocorrer um curto-circuito se os fios se tocarem, o que danificaria o seu AVR ou o amplificador.

Ligações do subwoofer

O subwoofer é uma caixa de som dedicada somente à reprodução de frequências baixas (graves), o que requer mais potência. Para obter resultados melhores, a maioria dos fabricantes de colunas de som oferece subwoofers que contêm seus próprios amplificadores. Utilize um cabo de áudio RCA (não fornecido) para fazer uma ligação linear (não amplificada) a partir da ligação do subwoofer do AVR à entrada correspondente no subwoofer.

Embora a saída roxa para subwoofer do AVR se pareça com uma saída de áudio analógico, ela é filtrada, de modo que somente as frequências mais graves passam por ela. Não ligue esta saída a aparelhos que não sejam um subwoofer.

Ligações de aparelhos fonte

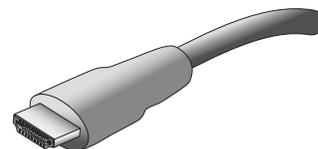
Os sinais de áudio e vídeo originam-se nos aparelhos fonte (componentes que originam sinais para reprodução), como o seu reprodutor de Blu-ray ou DVD, leitor de CD, DVR (gravador de vídeo digital) ou outro gravador, gravador, consola de jogos, sintonizador de TV por cabo ou satélite, iPod ou iPhone (ligados à estação opcional The Bridge IIIP), ou aparelho de MP3. O sintonizador de FM/AM do AVR também conta como uma fonte, mesmo não sendo necessárias ligações externas além das antenas FM e AM do AVR. Conectores separados fazem-se necessários para as porções de áudio e vídeo do sinal do aparelho fonte, exceto as ligações de HDMI digital. Os tipos de ligação usados dependem das capacidades do aparelho fonte e da sua TV ou monitor de vídeo.

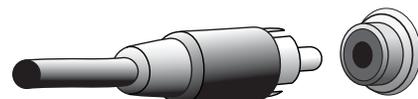
Ligações de áudio digital – HDMI

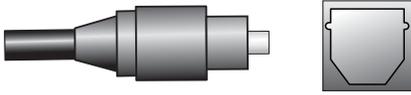
Há dois tipos de ligação de áudio – digital e analógico. Os sinais de áudio digital são necessários para se ouvir a fontes codificadas com modos de som Surround digital, como Dolby Digital e DTS, ou para áudio digital PCM não comprimido. O seu AVR possui três tipos de ligação de áudio digital: HDMI, coaxial e óptico. Não utilize mais de um tipo de ligação de áudio digital para cada aparelho fonte. Todavia, não há problemas em se fazer ligações de áudio tanto analógico quanto digital com a mesma fonte.

O seu AVR possui quatro entradas HDMI no painel traseiro, e uma saída para monitor HDMI. A tecnologia HDMI permite que informações de áudio e vídeo digitais sejam passadas através de um único cabo, fornecendo a mais alta qualidade de imagem e som. Se a sua TV ou monitor de vídeo possuir uma entrada HDMI, faça somente uma ligação HDMI a partir de cada aparelho fonte com o AVR. Geralmente, não é necessário fazer uma ligação de áudio digital separada.

A saída para monitor HDMI do AVR contém um Canal de Retorno de Áudio (ARC) que carrega um sinal de áudio digital da sua TV ou monitor de vídeo ao AVR. Ele permite que o utilizador ouça a aparelhos HDMI ligados diretamente à sua TV (como numa ligação com a Internet, por exemplo) sem que se faça necessária uma ligação adicional do aparelho com o AVR. O sinal ARC fica ativo quando a TV é selecionada como fonte. Veja *Configurações do sistema*, na página 23, para obter mais informações.

A ligação HDMI possui um formato de fácil encaixe (veja a ilustração abaixo), e a extensão do cabo HDMI limita-se a cerca de 3m. Se o seu monitor de vídeo possuir uma entrada DVI e for compatível com HDCP, utilize um adaptador de HDMI para DVI (não fornecido) e faça uma ligação de áudio separada.

Ligações de áudio digital – Coaxial

As ligações de áudio digital coaxial são geralmente alaranjados. Embora possam se parecer com conectores analógicos tipo RCA padrão, o utilizador não deve ligar saídas de áudio digital coaxial a entradas analógicas, nem vice-versa.

Ligações de áudio digital – Óptico

Os conectores de áudio digital óptico são normalmente cobertos com uma capa para proteção contra poeira. A capa abre-se à medida que o cabo é inserido. A capa das entradas ópticas é preta, enquanto que as saídas ópticas possuem a capa cinza.

Ligações de áudio analógico

As ligações analógicas em dois canais requerem um cabo de áudio estéreo, com um conector para o canal esquerdo (branco) e outro para o canal direito (vermelho). Estes dois conectores são acoplados um ao outro.

Para aparelhos fonte que possuam saídas de áudio tanto digital quanto analógico, é possível fazer ambas as ligações.

As ligações analógicas também alimentam as saídas para gravação analógica. É possível gravar materiais de discos Blu-ray, DVD ou outras fontes protegidas contra gravação utilizando-se somente ligações analógicas. Lembre-se de obedecer às leis de direitos autorais se decidir fazer uma cópia para uso próprio.

Ligação da The Bridge IIIP

O seu AVR inclui um conector especial que serve somente para a estação The Bridge IIIP (vendida separadamente) para iPod ou iPhone.

Ligações de vídeo

Muitos aparelhos fonte possuem saída de sinais de áudio e vídeo (como discos Blu-ray, aparelhos de DVD, descodificadores de TV por cabo, sintonizadores de HDTV, descodificadores de satélite, VCR e DVR, por exemplo). Além da ligação de áudio descrita acima, faça uma ligação de vídeo para cada um destes aparelhos fonte. Faça somente um tipo de ligação de vídeo para cada aparelho.

Ligações de vídeo digital

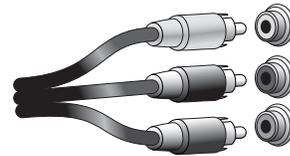
Se já tiver ligado um aparelho fonte a uma das entradas HDMI do AVR, a ligação de vídeo já foi automaticamente feita para aquele aparelho, pois o cabo HDMI carrega sinais tanto de áudio digital quanto de vídeo digital.

Ligações de vídeo analógico – Vídeo composto

O seu AVR utiliza dois tipos de ligação de vídeo analógico: vídeo composto e vídeo componente.

O vídeo composto é a ligação básica mais comumente disponível. Ambos os componentes de cromo (cor) e luminância (intensidade) do sinal de vídeo são transmitidos através do mesmo cabo. O conector é geralmente amarelo e se parece com um conector de áudio analógico. Não conecte um ligue de vídeo composto a um conector de áudio analógico ou de áudio digital coaxial, nem vice-versa.

Ligações de vídeo analógico – Vídeo componente

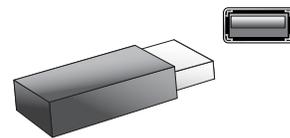
O vídeo componente separa o sinal de vídeo em três componentes diferentes – um para luminância (“Y”) e dois sinais de cor com sub-amostragem (“Pb" e “Pr") – transmitidos utilizando-se três cabos separados nas cores verde (Y), azul (Pb) e vermelho (Pr). Os cabos de vídeo componente que se ligam aos conectores verde, azul e vermelho são vendidos separadamente.

Se a sua TV ou monitor de vídeo possuir um conector HDMI, recomendamos que o utilize para obter a melhor qualidade para a ligação. O seu AVR converte os sinais de entrada de vídeo analógico componente para o formato HDMI, aumentando sua escala até a resolução de 1080p em alta definição.

Ligações de rádio

O seu AVR utiliza terminais separados para as antenas FM e AM fornecidas. A antena FM utiliza um conector F de 75 Ohm.

O conector da antena AM utiliza terminais de presilhas com mola. Após montar a antena como mostrado abaixo, pressione as alavancas para abrir os conectores, insira os fios sem proteção nos orifícios e, por fim, solte as alavancas para prender os fios. Os fios da antena não são polarizados, de forma que é possível inserir qualquer um dos fios em qualquer um dos conectores.

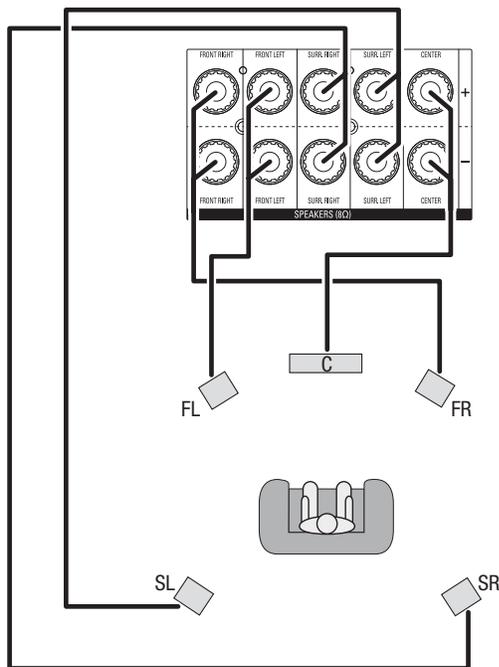
Entrada USB

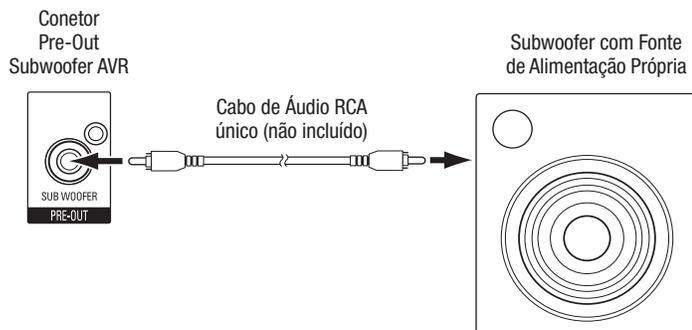
A entrada USB do seu AVR é utilizada para atualizações do firmware. Se uma atualização do sistema operacional do AVR for lançada no futuro, o usuário poderá transferi-la para o AVR através desta entrada. Instruções mais completas serão dadas quando isto acontecer.

IMPORTANTE: não ligue um PC ou outros aparelhos/controlos USB à entrada USB do AVR, caso contrário tanto o AVR quanto o outro aparelho podem ser danificados.

Fazer as ligações

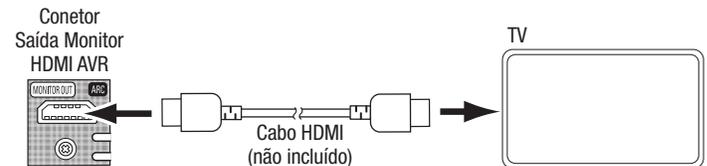
CUIDADO: antes de fazer quaisquer ligações no AVR, verifique se o cabo AC do AVR está desligado do AVR e da tomada. Fazer as ligações com o AVR ligado à tomada e ligado pode danificar as colunas de som.

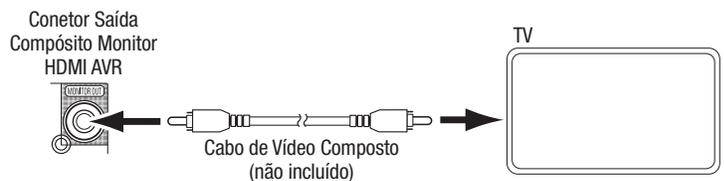
Ligar os Seus Altifalantes

Após posicionar as suas colunas de som na sala como explicado em *Posição das colunas de som*, na página 10, ligue cada coluna ao terminal de cor correspondente no AVR, como explicado em *Ligações das colunas de som*, na página 11. Ligue os altifalantes conforme consta na ilustração.

Ligar o Seu Subwoofer

Usar um cabo simples áudio RCA para ligar o conetor Pre-Out de Subwoofer AVR a seu subwoofer. Consulte o manual do utilizador do seu subwoofer para informações específicas acerca de como ligar o subwoofer.

Ligar a Sua TV ou Monitor de Vídeo

Ligação Saída Monitor HDMI

Se sua TV tiver uma ligação HDMI e tiver HDMI ou dispositivos fonte de componente vídeo, usar o cabo HDMI (não incluído) para ligar sua TV à ligação de Saída do Monitor HDMI. Proporciona a melhor qualidade possível de imagem.

Ligação Saída Monitor Composto Vídeo

Se sua TV não tiver ligação HDMI, ou se sua TV não tiver uma ligação HDMI mas está ligando alguns dispositivos fonte com ligações compostas de vídeo, usar o cabo vídeo composto (não incluído) para ligar o conetor Saída Monitor Compósito AVR ao seu conetor composto vídeo TV.

Ligação dos seus aparelhos fonte

Os aparelhos fonte são componentes que originam sinais de reprodução, como um aparelho de Blu-ray ou DVD, ou um sintonizador de HDTV por cabo ou satélite, por exemplo. O seu AVR possui vários tipos diferentes de entrada para os aparelhos fonte de áudio e vídeo: HDMI, vídeo componente, vídeo composto, áudio digital óptico, áudio digital coaxial e áudio analógico. As ligações são etiquetados de acordo com os tipos de aparelho fonte com maior probabilidade de ser ligada.

Cada botão de fonte do seu AVR é associado a uma ligação HDMI ou a uma entrada de áudio analógico (listados na coluna “Botão de fonte no AVR/Conector de áudio analógico” da tabela abaixo). Para aumentar a flexibilidade na ligação e configuração do seu sistema, projetamos o AVR com o intuito de possibilitar que o utilizador associe as entradas de áudio digital a qualquer fonte de vídeo do AVR.

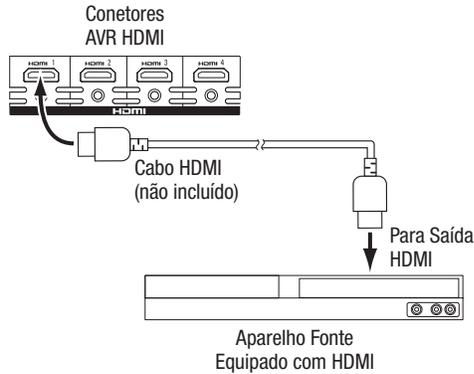
À medida que liga os componentes de fonte, preencha a coluna "Dispositivo Fonte Ligado" no seguinte quadro - tornará mais fácil, mais tarde, durante o processo de configuração a atribuição dos conetores de entrada do áudio digital e do conetor de componente de vídeo.

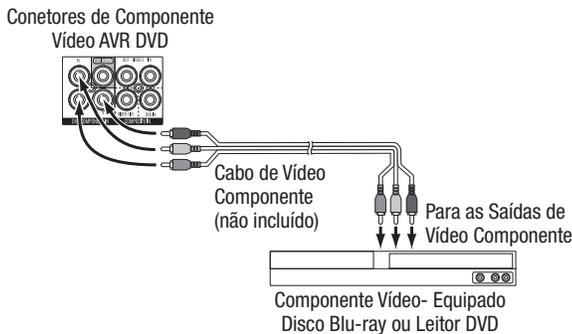
Botão Fonte AVR/ Ligação Áudio Analógico	Tipo de Dispositivo Fonte Recomendado	Dispositivo Fonte Ligado	Ligação Entrada Áudio Digital Atribuído
Video 1	Sintonizador cabo ou satélite		
Video 2	Gravador DVD ou VCR		
DVD	Disco Blu-ray ou Leitor DVD		
CD	Leitor CD		
Tape	Leitor de cassetes ou Gravador áudio		
Aux	Leitor de Media Portátil		
The Bridge IIIP	Dispositivo iPod/iPhone		
Botão Fonte AVR/ Ligação HDMIr	**----**	**Dispositivo Fonte Ligado**	**Ligação Entrada Áudio Digital Atribuído**
HDMI 1	_ _ _ _		
HDMI 2	_ _ _ _		
HDMI 3	_ _ _ _		
HDMI 4	_ _ _ _		

Ligações de entrada e botões fonte

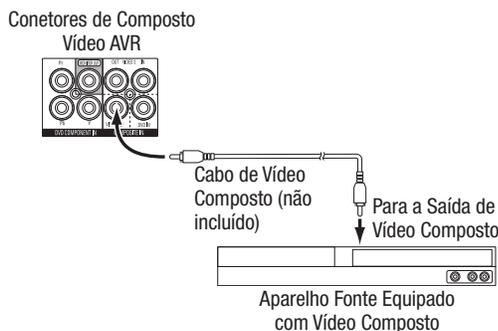
Aparelhos HDMI

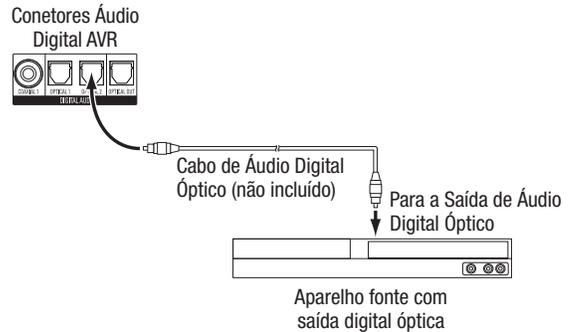
Se algum dos seus aparelhos fonte possuir entradas HDMI, a sua utilização proporcionará a melhor qualidade possível de desempenho de vídeo e áudio. Uma vez que o cabo HDMI transporta tanto sinais de vídeo digital como sinais de áudio digital, não é necessário fazer quaisquer ligações adicionais para os dispositivos que liga via os cabos HDMI, apesar de poder atribuir um dos conetores de áudio digital a uma das entradas HDMI.

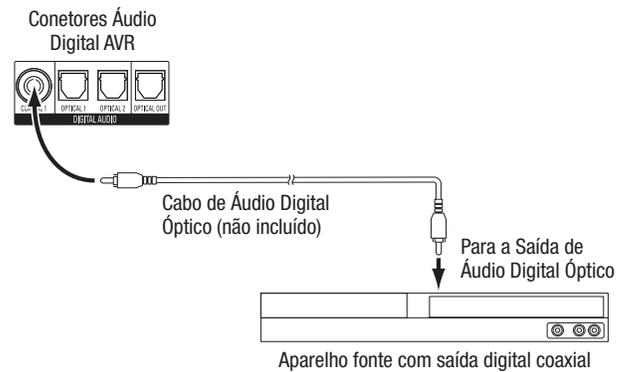
Se a sua TV ou outro aparelho fonte possuir a função de Canal de Retorno de Áudio HDMI, é possível alimentar o áudio para o AVR através do Canal de Retorno de Áudio da saída para monitor HDMI, não sendo necessárias ligações de áudio adicionais com o AVR.

Aparelhos com Vídeo Componente

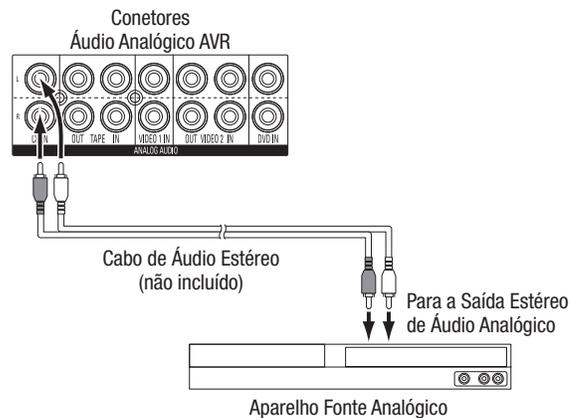
Se seu Disco Blu-ray ou leitor DVD não tiver ligação HDMI mas tem uma ligação componente vídeo, usando o componente vídeo proporcionará um desempenho de vídeo de maior qualidade. Também necessitará de fazer uma ligação de áudio a partir do leitor ao AVR.

Aparelhos com Vídeo Composto

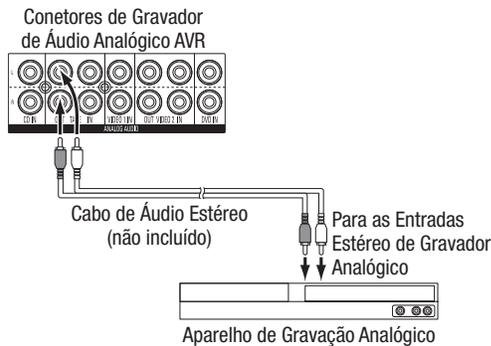
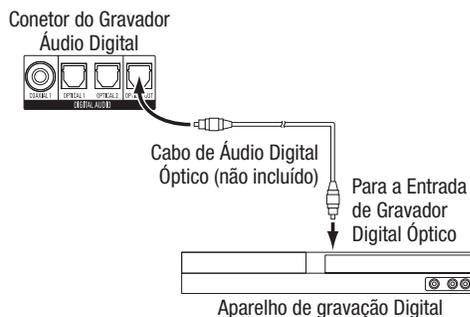
Necessita de efetuar as ligações do composto de vídeo a partir de seus dispositivos fonte que não tenham ligações de componente vídeo ou de HDMI. Será necessário, também, ligar as saídas de áudio analógico do aparelho fonte às entradas correspondentes de áudio analógico do AVR.

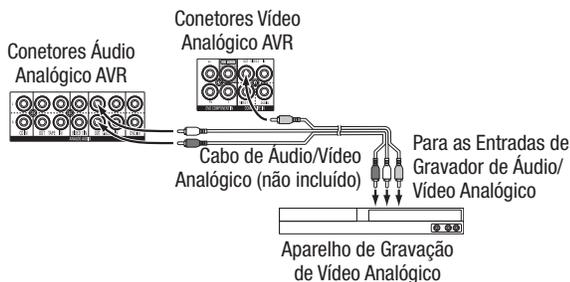
IMPORTANTE: se o seu aparelho de Blu-ray ou DVD tiver sido ligado à entrada de vídeo componente para DVD do AVR, não ligue outro aparelho fonte à entrada de vídeo composto para DVD do AVR.

Aparelhos com áudio digital óptico

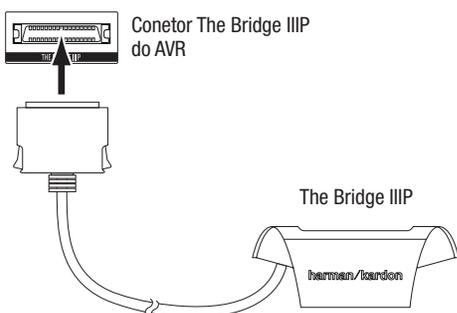
Se seus dispositivos fonte tiverem saídas óticas digitais, deve ligá-las aos conetores áudio óticos digitais do AVR. NOTA: Efectue apenas um tipo de ligação digital (HDMI, óptica ou coaxial) a partir de cada aparelho.

Aparelhos com áudio digital coaxial

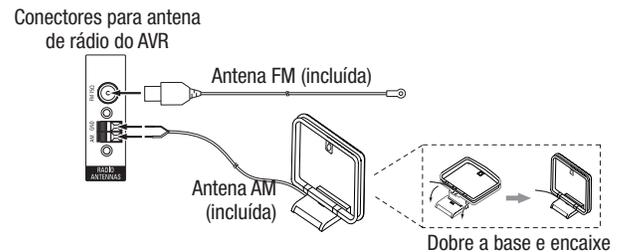
Se seus dispositivos fonte tiverem saídas coaxiais digitais, deve ligá-las aos conetores áudio coaxiais digitais do AVR. NOTA: Efectue apenas um tipo de ligação digital (HDMI, óptica ou coaxial) a partir de cada aparelho.

Aparelhos de Áudio Analógico

Faça as ligações de áudio analógico dos seus aparelhos fonte que não possuam conectores HDMI ou de áudio digital. Se estiver a ligar fontes de vídeo às entradas para DVD, Vídeo 1 ou Vídeo 2, ligue também a saída de vídeo composto do aparelho fonte à entrada de vídeo composto correspondente.

Gravadores de Áudio

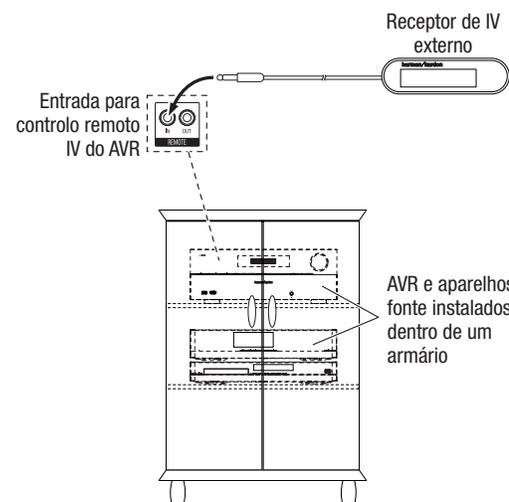
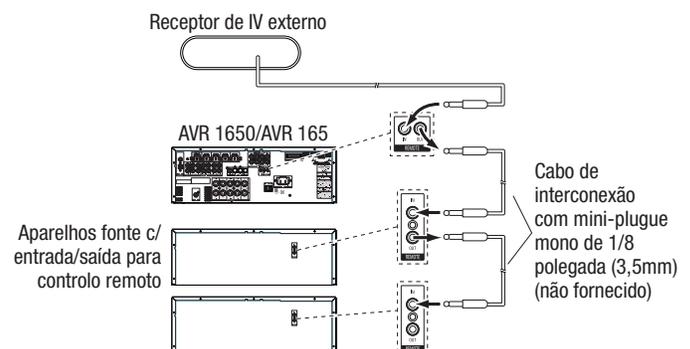
Ligar as entradas do gravador de áudio analógico aos conetores de Tape Out de áudio analógico. Pode gravar qualquer sinal de entrada de áudio analógico.

É possível ligar a saída digital óptica do AVR à entrada digital óptica de um gravador de áudio digital. É possível gravar sinais das entradas digitais óptica e coaxial.

Gravadores de Vídeo

Ligar um conetor de entrada de vídeo de um gravador de vídeo analógico ao conetor do compósito de vídeo do Vídeo 2 Out AVR e seus conetores das entradas de áudio aos conetores de áudio analógicos Vídeo 2 Out AVR. Pode gravar qualquer compósito de sinal de vídeo.

Ligar Cabo The Bridge IIIP

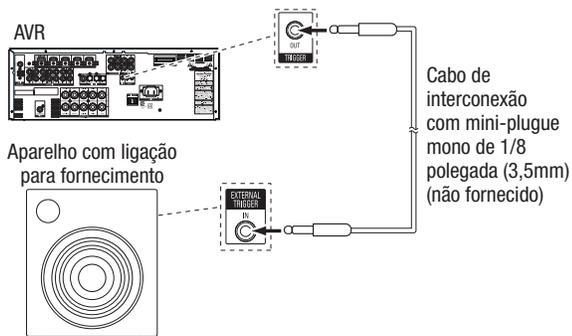
Ligue a estação The Bridge IIIP opcional ao conector para The Bridge IIIP do AVR. Insira a ficha até que se encaixe no conector. **IMPORTANTE: Ligar A The Bridge IIIP ao Ligação The Bridge IIIP do AVR.**

Ligar as Antenas de Rádio

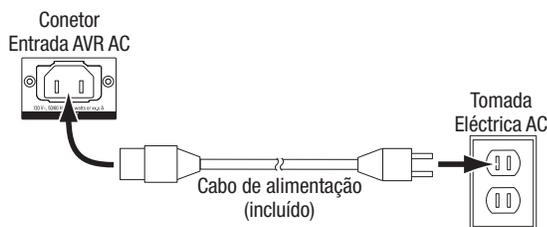
- Ligue a antena FM fornecida ao conector para antena de rádio FM de 75Ω do AVR. Para obter a melhor recepção, estique o mais possível a antena FM.
- Arquear e dobrar a base da antena AM fornecida conforme mostrado e ligar os fios da antena à AM do AVR e aos conetores Gnd. (Pode ligar qualquer um dos fios a qualquer um dos conectores). Rode a antena conforme necessário para minimizar o ruído de fundo.

Ligação de equipamento IV

A entrada e a saída para controlo remoto infravermelho do AVR permitem-lhe controlar remotamente o AVR em diversas situações:

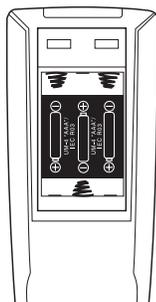
- Se o AVR for instalado dentro de um armário ou se estiver virado para longe do utilizador, ligue um receptor infravermelho externo, como o Harman Kardon HE 1000 (disponível separadamente), à entrada para controlo remoto infravermelho do AVR.

- Se um aparelho fonte possuir uma entrada IV compatível, utilize um cabo de interconexão com mini-plugue (não fornecido) de 1/8 polegada (3,5mm) para ligar a saída para controlo remoto IV do AVR à entrada IV do aparelho fonte.

Para controlar mais de um aparelho fonte através da saída para controlo remoto IV do AVR, ligue todas as fontes em corrente, ligando a saída IV de cada aparelho à entrada IV do próximo aparelho, começando pelo AVR.

Ligação da saída para fornecimento de 12V

Se o seu sistema possuir um aparelho controlável por um sinal de gatilho DC, ligue-o à saída de fornecimento de 12V do AVR com um cabo de interconexão mono com mini-plugue de 1/8 polegada (3,5mm). O AVR fornecerá um sinal de gatilho de 12V DC (100mA) a esta ligação sempre que estiver ligado.

Ligar a Alimentação AC

Ligar o cabo de alimentação AC ao conetor de Entrada AC e depois a uma tomada de alimentação AC a funcionar.

Configuração do controlo remoto

Instale as Pilhas no Controlo Remoto

Remover a tampa da bateria do controlo remoto, introduzir as três baterias AAA fornecidas conforme mostrado na figura, e substituir a tampa da bateria.

NOTA: Retire o plástico protector do painel frontal do receptor para que aquele não reduza a eficácia do controlo remoto.

Programar o controlo para controlar os seus aparelhos fonte e TV

Além de utilizar o controlo remoto para controlar o próprio AVR e o rádio AM/FM, é possível programar o controlo para controlar até nove aparelhos de áudio/vídeo adicionais, além da sua TV. O controlo pode operar o seu iPod ou iPhone também, desde que o aparelho esteja ligado a uma estação The Bridge IIIP (não fornecida).

Uma vez programado o controlo remoto, é possível alternar o modo de controlo para ter acesso às funções de um determinado aparelho fonte pressionando-se o botão de seleção da fonte do controlo remoto correspondente àquele aparelho. Para controlar o AVR, pressione o botão AVR no controlo remoto.

Antes de começar a programar o controlo remoto, reveja as ligações feitas de acordo com a tabela de *Ligações de entrada e Botões de fonte* na página 13. Os botões de seleção da fonte são associados aos componentes listados na coluna "Aparelho fonte ligado" da tabela.

1. Ligue o aparelho fonte que deseja controlar através da programação do controlo remoto.
2. Procure os códigos para o aparelho nas tabelas A11 – A17 do apêndice. Anote todos os códigos aplicáveis em local conveniente.
3. Mantenha pressionado o botão de seleção da fonte correspondente ao aparelho em questão até que o LED de indicação da programação do controlo remoto comece a piscar, e então solte-o. (Este procedimento coloca o controlo remoto no modo de programação.)

OBSERVAÇÃO: se estiver programando um dos quatro botões de fonte HDMI, após pressionar o botão HDMI, é necessário pressionar também o botão de seleção da fonte correspondente ao tipo de aparelho a ser controlado:

- Pressione DVD para controlar um aparelho de DVD.
- Pressione VID1 para controlar um VCR, DVR ou um centro de multimídia digital Harman Kardon.
- Pressione VID2 para controlar uma caixa de TV por cabo ou satélite.

4. Aponte o controlo remoto na direção do aparelho fonte e utilize os botões numéricos para inserir o código obtido no Passo 2, acima.
   a) Se o aparelho for desligado, pressione o botão de seleção da fonte novamente para salvar o código. O botão de seleção da fonte piscará, e o controlo remoto sairá do modo de programação.
   b) Se o aparelho não for desligado, insira outro código.
   c) Se os códigos para um determinado aparelho esgotarem-se, procure outros códigos para o mesmo tipo de aparelho na biblioteca do controlo remoto, pressionando os botões sobe ou desce repetidamente até que o aparelho seja desligado. Quando for desligado, pressione o botão de seleção da fonte para salvar o código.
5. Verifique se outras funções do aparelho também podem ser controladas corretamente. Às vezes, os fabricantes utilizam o mesmo código de desligamento para vários modelos, enquanto que os códigos para outras funções podem variar. Repita este processo até ter programado um código que funcione para a maioria das funções do aparelho.
6. Se tiver encontrado o código na biblioteca de códigos do controlo remoto, é possível descobrir qual código foi programado mantendo-se pressionado o botão de seleção da fonte para entrar novamente no modo de programação. Então, pressione o botão OK no controlo remoto, e o LED indicador de programação piscará na sequência do código. Uma piscada representa "1", duas piscadas representam "2", e assim por diante. Uma série de piscadas rápidas representa "0". Anote o código programado para cada aparelho na Tabela A7 do apêndice.

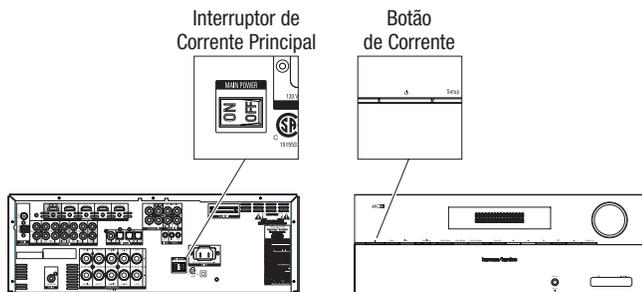
Repita os Passos 3 – 6 para cada aparelho fonte que deseja controlar com o controlo remoto do AVR.

De forma geral, o nome de cada botão no controlo remoto descreve a função daquele botão quando utilizado para controlar o AVR. Porém, o botão pode realizar funções diferentes quando utilizado para controlar outro aparelho. Consulte a *Lista de funções do controlo remoto*, na Tabela A10 do apêndice, para saber as funções de cada botão com os vários tipos de aparelho.

É possível também programar o controlo remoto para realizar macros (sequências pré-programadas de códigos que executam vários comandos quando o botão é pressionado), além da programação puncionada (que permite que o controlo remoto opere os controlos de canal ou transporte de um aparelho quando estiver operando outro aparelho). Veja *Programação avançada do controlo remoto*, na página 24, para obter instruções sobre estas funções..

Configurar o AVR

Ligar o AVR

1. Desloque o Botão de Corrente Principal no painel traseiro para a posição "On" (ligado). (O indicador de Corrente do painel frontal emitirá um brilho âmbar.)
2. Pressione o botão de Corrente do painel frontal.

A menos que o AVR fique fora de uso por um longo período, deixe a chave de alimentação principal na posição "Ligada". Se a chave de alimentação for desligada, todas as configurações programadas serão preservadas por até quatro semanas.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: se aparecer a mensagem PROTECT no visor de mensagens, desligue o AVR e desligue-o da tomada. Verifique se houve curto-circuito nos fios das caixas de som (se os fios "+" e "–" estiverem em contato). Se não houver curto-circuito, leve o aparelho a uma central de atendimento autorizada da Harman Kardon para que seja examinado e consertado antes de ser utilizado novamente.

Utilização do sistema de menus na tela

Embora seja possível configurar o AVR usando somente o controlo remoto e o visor de mensagens do painel frontal, é mais fácil utilizar o sistema de menus na tela.

Para ter acesso ao sistema de menus, pressione o botão OSD no controlo remoto. O menu principal aparecerá.

```
** MASTER MENU **

   INPUT SETUP
   SURROUND MODE
▶  EzSet/EQ
   MANUAL SETUP
   SYSTEM SETUP
```

O menu principal consiste em cinco submenus: Configuração das entradas, Modo de som Surround, EzSet/EQ, Configuração manual e Configuração do sistema.

Use os botões sobe/desce/esquerdo/direito no controlo remoto para navegar pelo sistema de menus, pressionando o botão OK para selecionar um menu ou uma das linhas de configuração, ou mesmo para entrar numa nova configuração.

O menu atual, a linha de configuração ou a configuração aparecerão no visor de mensagens do painel frontal e na tela.

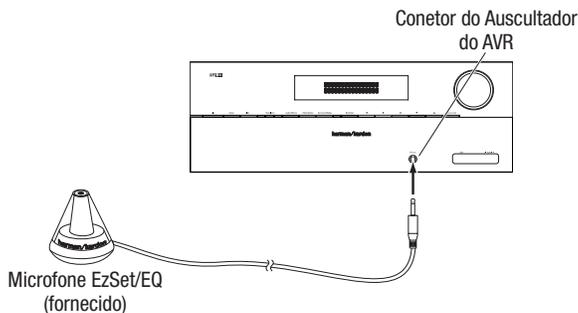
Para voltar ao menu anterior, navegue até a linha "Voltar ao menu principal" e pressione o botão OK. Para sair do sistema de menus, pressione o botão OSD.

A maioria dos utilizadores deve seguir as instruções nesta secção de *Configurar o AVR* para configurar um sistema de Home Theater básico. É possível retornar a estes menus a qualquer momento para ajustes adicionais, como os descritos na secção *Funções avançadas*, nas páginas de 20 a 24.

Antes de começar a configuração inicial, todas as caixas de som, um monitor de vídeo e todos os aparelhos fonte devem estar ligados ao AVR. Ligue o AVR e entre no menu principal pressionando o botão OSD. Se necessário, releia a secção *Fazer as ligaçoes no inicio* desta secção antes de continuar.

Configurar o AVR para as suas colunas de som

OBSERVAÇÃO: se houver menos de cinco colunas de som principais no seu sistema, não use o procedimento EzSet/EQ. Ao invés disso, prossiga como descrito em *Configuração manual das colunas de som*, na página 21.

1. Ligar o microfone EzSet/EQ fornecido ao Conetor dos Auscultador do AVR.

2. Coloque o microfone à altura do ouvido na sua posição de escuta. O microfone possui um orifício roscado na parte de baixo para montagem num tripé de câmara.
3. Coloque o controlo do volume do seu subwoofer aproximadamente na metade.
4. Ligar a sua TV e selecionar a entrada TV onde ligou o AVR para *Ligar sua TV ou Reprodução de Vídeo*, na página 13.
5. Premir o botão OSD no controlo remoto. O Menu Principal do OSD do AVR aparecerá na TV.

```
** MASTER MENU **

   INPUT SETUP
   SURROUND MODE
▶  EzSet/EQ
   MANUAL SETUP
   SYSTEM SETUP
```

6. Usar os botões com a seta no controlo remoto e OK para selecionar "EzSet/EQ".

```
* EzSet/EQ *

Place Microphone at
listening position and
plug into Headphone Jack

Do you want to start
EzSet/EQ?

 ▶ YES    NO
```

7. Selecionar "YES". O menu de configuração das colunas de som aparecerá.
8. Selecione "5.1."
9. O teste será iniciado. Certifique-se de que a sala está em silêncio durante a reprodução do ruído de teste pelas colunas de som.
10. Quando o teste terminar, selecione "Ver configurações" para ver os resultados do procedimento EzSet/EQ, ou selecione "Finalizar" para sair.

Atribuir Ligações Áudio Digital

1. Rever as Ligações de entrada listadas no quadro *Botões de Ligações de Entrada e Fonte*, na página 13. Anotar quais os dispositivos fonte que ligou aos conetores de áudio digital. (Se não tiver ligado nenhuns dispositivos fonte às ligações de áudio digital, pode pular esta seção.)
2. Ligar a sua TV e selecionar a entrada TV onde ligou o AVR para *Ligar sua TV ou Reprodução de Vídeo*, na página 13.
3. Premir o botão OSD no controlo remoto. O Menu Principal do OSD do AVR aparecerá na TV.

```
**  MASTER MENU  **

▶   INPUT SETUP
    SURROUND SELECT
    SPEAKER SETUP
    SYSTEM SETUP
```

4. Usar os botões com a seta no controlo remoto e OK para selecionar "Configurar Entrada". Aparecerá o menu de Configuração de Entrada.

```
    * INPUT SETUP *

▶  SOURCE     : DVD
   TITLE:
   AUDIO IN   : ANALOG
   AUTO POLL  : OFF
   BXR        : OFF
   TONE       : IN
   BASS       :  0
   TREBLE     :  0

   BACK TO MASTER MENU
```

5. Para cada dispositivo que ligou a uma entrada de áudio digital:

a) Usar os botões com a seta para cima e para baixo do controlo remoto para selecionar Fonte, "Source". Use os botões direcionais esquerdo e direito para alterar a fonte listada para uma das fontes ligadas à entrada de áudio digital.

b) Usar o botão com a seta para baixo do controlo remoto para selecionar Entrada Áudio, "Audio In".

```
    * INPUT SETUP *

   SOURCE     : DVD
   TITLE:
▶  AUDIO IN   : OPT 1
   AUTO POLL  : ON
   BXR        : OFF
   TONE       : IN
   BASS       :  0
   TREBLE     :  0

   BACK TO MASTER MENU
```

c) Usar os botões com a seta para a esquerda e para a direita do controlo remoto para selecionar a entrada de áudio digital onde ligou o dispositivo fonte.

Itens adicionais do menu de configuração das entradas

É possível ajustar, também, as configurações seguintes para cada fonte independentemente:

Título: é possível alterar o nome de qualquer fonte (exceto o rádio). Esta função pode lhe ajudar a selecionar o aparelho fonte correto mesmo se tiver se esquecido de quais ligações físicas foram utilizadas.

1. Mova o cursor até a linha de título e pressione o botão OK. O cursor em formato de bloco piscará.
2. Use os botões sobe/desce para navegar pelo alfabeto de letras maiúsculas e minúsculas, os números e os vários sinais de pontuação. Quando o caractere desejado estiver selecionado, pressione o botão direito para pular para o próximo espaço. Pressione o botão direito duas vezes para deixar um espaço em branco.
3. Pressione o botão OK quando terminar.

Decisão automática: a função de decisão automática é usada quando ligações de áudio tanto digital quanto analógico tiverem sido feitas para um mesmo aparelho fonte. Se não houver um sinal digital disponível, o AVR mudará automaticamente para a entrada analógica da fonte. Esta situação pode ocorrer com algumas transmissões de televisão por cabo ou satélite, em que alguns canais são transmitidos com áudio digital e outros, com áudio analógico, ou então quando um aparelho de DVD for pausado ou interrompido.

Para algumas fontes, como aparelhos de DVD, a função de decisão automática é desnecessária e pode ser até indesejada. Para desligar a função de decisão automática, mova o cursor até a linha de decisão automática e pressione os botões esquerdo/direito até que a opção Desligado apareça. Com esta opção desligada, o AVR procurará o sinal somente a partir da entrada de áudio ligada à fonte.

Os demais itens do menu de configuração das entradas ajustam o desempenho de áudio do AVR para aquela fonte, e podem ser saltados nesta etapa. Para a maioria dos utilizadores, recomendamos deixar estas configurações com os valores de fábrica, o que lhe permite desfrutar da mixagem de som criada pelos seus artistas favoritos de filmes e música.

BXR: melhora o desempenho dos sons graves durante a reprodução de faixas MP3. Selecione Ligado ou deixe-o na configuração padrão Desligado para fontes de áudio que não sejam MP3.

Tom: esta configuração determina se os controlos de sons graves e agudos estão ativos. Se esta opção estiver Desligada, os controlos de tom estarão fora do circuito, sem alterações ao som. Se esta opção estiver Ligada, as frequências graves e agudas são aumentadas ou cortadas, dependendo das configurações de sons graves e agudos (ver abaixo).

Graves e agudos: aumente ou corte as frequências altas ou baixas em até 10dB usando os botões esquerdo/direito para alterar a configuração de 2 em 2dB.

Quando tiver terminado, pressione o botão OSD no controlo remoto para desligar o menu na tela.

Funcionamento do seu AVR

Agora que os seus componentes estão instalados e a configuração básica está completa, você está pronto para começar a usufruir do seu sistema de Home Theater.

Controlo do volume

Ajuste o volume girando o controlo de volume no painel frontal (no sentido horário para aumentar o volume ou contrário aos ponteiros do relógio para diminuí-lo) ou pressionando os botões de aumentar/diminuir volume no controlo remoto. O volume é mostrado em números negativos de decibéis (dB) abaixo do ponto de referência de 0dB.

0dB é o volume máximo recomendado para o seu AVR. Embora seja possível aumentar o volume, isto pode causar lesões à sua audição e danos às suas caixas de som. Para certos materiais mais dinâmicos de áudio, até 0dB pode ser alto demais, o que pode danificar o equipamento. Cuidado em relação ao volume.

Retirar o som

Para silenciar todas as caixas de som e auscultadores de ouvido, pressione o botão Mute no controlo remoto. Gravações em progresso não serão afetadas. A mensagem MUTE aparecerá no visor do painel frontal como lembrete. Para reativar o som, pressione o botão Mute novamente, ou ajuste o volume.

Utilização de auscultadores

Insira o plugue estéreo de 1/4 polegada de um par de auscultadores na saída para fones do painel frontal. O modo padrão de desvio para auscultadores fornece um sinal convencional em 2 canais aos auscultadores. Pressione o botão de modo de som Surround no painel frontal ou use o controlo remoto e o menu na tela para mudar para o processamento de som Surround virtual para auscultadores da HARMAN, que emula um sistema de caixas de som em 5.1 canais. Não há outros modos de som Surround disponíveis para auscultadores.

Seleção de fontes

Há duas formas diferentes de se selecionar uma fonte:

Pressione os botões de seleção da fonte no painel frontal.

Selecione diretamente qualquer fonte pressionando o botão de seleção de fonte correspondente no controlo remoto.

O AVR seleciona as entradas de áudio e vídeo associadas à fonte e quaisquer outras configurações feitas durante a configuração inicial.

O nome da fonte, as entradas de áudio e vídeo associadas a ela e o modo de som Surround aparecerão no painel frontal.

Conselhos para resolução de problemas com vídeo

Se a imagem não aparecer:

- Verifique a seleção da fonte.
- Verifique todas as ligações em busca de ligações fracas ou incorretas.
- Verifique a seleção de entrada de vídeo na TV/monitor.

Conselhos adicionais para resolução de problemas com ligações HDMI

- Desligue todos os aparelhos (incluindo a TV, o AVR e qualquer outro componente fonte).
- Desligue os cabos HDMI, começando pelo cabo que liga o AVR à TV, e prosseguindo com os cabos que ligam o AVR a cada aparelho fonte.
- Ligue com cuidado os cabos que ligam os aparelhos fonte ao AVR. Ligue o cabo que liga o AVR à TV por último.
- Ligue os aparelhos nesta ordem: TV, AVR, aparelhos fonte.

OBSERVAÇÃO: dependendo dos componentes envolvidos, a complexidade da comunicação requerida entre os componentes HDMI pode causar atrasos de até um minuto até que algumas ações sejam realizadas, como alterar a entrada ou alternar entre canais em SD e HD.

Ouvir a rádio FM e AM

Selecione a fonte AM/FM. Use os botões de sintonia para sintonizar uma estação, que será mostrada no visor do painel frontal e na tela da TV.

O padrão do AVR é de sintonia automática, ou seja, cada vez que os botões de sintonia forem pressionados, o aparelho buscará a próxima estação com sinal de força aceitável. Para usar a sintonia manual, em que cada vez que pressionar um dos botões de sintonia aumenta ou diminui um decimal da frequência, pressione o botão de modo de sintonia. O botão de modo de sintonia alterna o modo de sintonia entre automática e manual.

Quando uma estação FM for sintonizada, a mudança do modo de sintonia altera também a recepção, em estéreo ou mono. (A recepção em mono pode melhorar a recepção de estações com sinal mais fraco.)

Estações pré-definidas

Um total de 30 estações (incluindo AM e FM) pode ser armazenado como estações pré-definidas. Quando a estação desejada for sintonizada, pressione o botão de memória no controlo remoto, fazendo aparecer dois traços piscando no visor de mensagens do painel frontal. Use os botões numéricos para inserir o número da estação pré-definida desejada.

Para sintonizar uma estação pré-definida, pressione os botões de estações gravadas ou insira o número da estação pré-definida usando os botões numéricos.

Ouvir um iPod/iPhone

Se houver uma estação The Bridge IIIP ligada à entrada especial no AVR, e se houver um iPod ou iPhone ligado a ela, é possível reproduzir o conteúdo de áudio do iPod ou iPhone através do seu sistema de alta qualidade de áudio/vídeo, operar o iPod ou iPhone usando o controlo remoto do AVR ou os controlos do painel frontal do AVR, ver mensagens de navegação no painel frontal do AVR ou num monitor de vídeo ligado, e carregar o iPod ou iPhone.

Quando este manual foi escrito, o seu AVR suportava reprodução de áudio dos seguintes produtos da Apple: iPod clássico, iPod nano 3g, iPod nano 4g, iPod nano 5g, iPod nano 6g, iPod touch, iPod touch 2g, iPod touch 3g, iPod touch 4g, iPhone, iPhone 3g, iPhone 3gS e iPhone 4g. Para informações mais recentes sobre compatibilidade, consulte a nossa página: www.harmankardon.com.

Após ligar um iPod ou iPhone à estação The Bridge IIIP, selecione o botão de seleção de fonte correspondente à estação. Aparecerá “Bridge” no visor de mensagens do painel frontal, e uma tela da estação The Bridge aparecerá na TV ligada ao AVR.

```
  SONG: Previously Disenchanted
ARTIST: Jugalbandi
 ALBUM: Yellow Star Mailing List
    10:17    ▶    15:33
```

A tela mostrará a canção em reprodução, o artista, o álbum, o tempo decorrido, o modo de reprodução e o tempo total da faixa. Use os botões de controlo de transporte do controlo remoto para controlar a reprodução.

Navegar pelos menus do iPod/iPhone

Pressione o botão de configuração das caixas de som (Menu) no controlo remoto quando houver um iPod/iPhone ligado à estação The Bridge para visualizar a tela do menu do iPod/iPhone na TV ligada:

```
    Menu
  Playlists
▶ Artists
  Albums
  Songs
  Podcasts
  Genres
  Composers
  Audiobooks
```

Use os botões sobe/desce e OK para navegar pela lista e selecionar a categoria desejada. Quando a tela da categoria aparecer, use os botões sobe/desce e OK para navegar dentro daquela categoria e fazer seleções. OBSERVAÇÃO: pode ser que nem todas as categorias apareçam para todos os modelos de iPod/iPhone.

Para retornar a um menu anterior a qualquer momento, pressione o botão de configuração das colunas de som (Menu).

Seleção do modo de som Surround

Selecionar um modo de som Surround pode ser tão simples ou complicado quanto o seu sistema e os seus gostos pessoais. Sinta-se livre para experimentar, pois pode ser que encontre seus modos favoritos para determinados tipos de programa ou fontes. Encontre informações mais detalhadas sobre os modos de som Surround em *Processamento de áudio e som Surround*, nesta página.

Para selecionar um modo de som Surround, pressione o botão OSD no controlo remoto para visualizar o menu principal:

```
**  MASTER MENU  **

    INPUT SETUP
 ▶  SURROUND MODE
    EzSet/EQ
    MANUAL SETUP
    SYSTEM SETUP
```

Use os botões sobe/desce e OK para selecionar o modo de som Surround. O menu de modos de som Surround aparecerá:

```
  * MODE : MUSIC *

 DOLBY PLII MUSIC

▶CENTER WIDTH :3
 DIMENSION    :0
 PANORAMA     :Off

 BACK TO MASTER MENU
```

Use os botões sobe/desce e OK para selecionar a categoria desejada para o modo de som Surround.

Seleção automática: para programas digitais, como filmes gravados com uma trilha sonora em Dolby Digital ou DTS, o AVR usará automaticamente o formato de som Surround original da trilha sonora. Para programas analógicos em 2 canais e PCM, o AVR utiliza os modos Logic 7 Movie, Logic 7 Music ou Logic 7 Game, dependendo da fonte.

Som Surround virtual: se o sistema possuir apenas duas colunas de som principais, é possível utilizar o som Surround virtual da HARMAN para criar um campo sonoro melhorado que reproduz virtualmente as colunas de som.

Estéreo: se quiser que a reprodução se dê em 2 canais, selecione o número de colunas de som que deseja utilizar para a reprodução:

- "2 CH estéreo" utiliza duas colunas de som.
- "5 CH estéreo" reproduz o sinal do canal esquerdo através das colunas de som frontal esquerda e Surround esquerda, o sinal do canal direito através das colunas de som frontal direita e Surround direita, e um sinal mono resumido através da colunas de som central.

Filme: selecione uma das opções a seguir quando quiser um modo de som Surround para reprodução de filmes: Logic 7 Movie ou Dolby Pro Logic II Movie.

Música: selecione uma das opções a seguir quando quiser um modo de som Surround para reprodução de música: Logic 7 Music ou Dolby Pro Logic II Music. O modo Dolby Pro Logic II Music oferece algumas configurações adicionais. Veja *Processamento de áudio e som Surround*, nesta página, para obter mais informações.

Consola de jogos: selecione uma das opções a seguir quando quiser um modo de som Surround para reprodução de jogos: Logic 7 Game ou Dolby Pro Logic II Game.

Após selecionar a categoria do modo de som Surround, o menu Modo aparecerá:

```
  * MODE : MUSIC *

 DOLBY PLII MUSIC

▶CENTER WIDTH :3
 DIMENSION    :0
 PANORAMA     :Off

 BACK TO MASTER MENU
```

Use os botões esquerdo/direito para alterar o modo de som Surround.

É possível também selecionar os modos de som Surround usando os botões do painel frontal do AVR:

1. Pressione o botão de modo de som Surround. O visor de mensagens mostrará a categoria do modo de som Surround e o modo de som Surround.
2. Para alterar o modo de som Surround de entre as categorias disponíveis, pressione os botões de seleção do modo Surround.
3. Para alterar a categoria do modo de som Surround, pressione o botão de modo de som Surround. A categoria será alterada a cada vez que o botão for pressionado.

Funções avançadas

Muitos ajustes e configurações requeridos pelo seu AVR são feitos automaticamente, com pouca intervenção necessária de sua parte. É possível também personalizar o seu AVR para que se adapte ao seu sistema e aos seus gostos. Nesta secção, descreveremos alguns dos ajustes mais avançados disponíveis para o usuário.

Processamento de áudio e som Surround

Os sinais de áudio podem ser codificados em vários formatos que podem afetar não apenas a qualidade do som, como também o número de canais de som e o modo de som Surround. É possível também selecionar manualmente um modo diferente de som Surround, quando disponível.

Sinais de áudio analógico

Os sinais de áudio analógico geralmente consistem em dois canais – esquerdo e direito. O seu AVR oferece duas opções para reprodução analógica:

Modo DSP Surround desligado: o modo DSP Surround desligado digitaliza o sinal de entrada e aplica as configurações de gestão de sons graves, incluindo a configuração das colunas de som, tempos de atraso e níveis de saída. Selecione este modo se as suas colunas de som frontais forem pequenas e limitadas, e se estiver usando um subwoofer. Para selecionar este modo, use uma entrada de áudio digital ou desligue o controlo do tom, selecionando em seguida o modo estéreo em 2 canais.

Modos Surround analógicos: o seu AVR é capaz de processar sinais de áudio em 2 canais para produzir som Surround em múltiplos canais, mesmo quando a gravação não tiver sido codificada com som Surround. Dentre os modos disponíveis, estão o Dolby Pro Logic II, a coluna de som virtual da HARMAN, o Logic 7 e o modo estéreo em 5 canais. Para selecionar um desses modos, veja *Seleção do modo de som Surround*, nesta página.

Sinais de áudio digital

Os sinais de áudio digital oferecem maiores flexibilidade e capacidade que os sinais analógicos, e permitem a codificação de informações discretas de canais diretamente no próprio sinal. O resultado é uma qualidade melhor de som e uma diretividade impressionante, já que as informações de cada canal são transmitidas discretamente. Gravações em alta definição parecem extraordinariamente livres de distorção, principalmente nas frequências mais altas.

Modos de som Surround

A seleção do modo de som Surround depende do formato do sinal de áudio que estiver entrando, bem como do seu gosto pessoal. Embora não exista momento algum em que todos os modos de som Surround do AVR estejam disponíveis, geralmente há uma grande variedade de modos disponíveis para cada fonte. A Tabela A9 do apêndice, na página 31, oferece uma descrição breve de cada modo e indica os tipos de sinal de entrada ou fluxo de dados com os quais cada modo pode ser utilizado. Informações adicionais sobre os modos Dolby e DTS estão disponíveis nas páginas dessas empresas: www.dolby.com e www.dtsonline.com.

Se tiver dúvidas, verifique a capa do seu disco para obter mais informações sobre quais modos de som Surround estão disponíveis. Geralmente, faixas não essenciais do disco, como trailers, materiais extras e o menu do disco, estão disponíveis somente nos modos Dolby Digital 2.0 (2 canais) ou PCM em 2 canais. Se o título principal estiver em reprodução e o visor mostrar um desses modos de som Surround, procure a secção de configuração de idioma ou áudio no menu do disco. Além disso, certifique-se de que a saída de áudio do seu reprodutor de discos esteja configurada de acordo com o fluxo de dados original, e não com PCM em 2 canais. Interrompa a reprodução e verifique a configuração de saída do aparelho.

Os canais incluídos numa gravação típica em 5.1 canais são frontal esquerdo, frontal direito, central, surround esquerdo, surround direito e LFE (efeitos de frequência baixa). O canal LFE é representado por ".1" pelo fato de ser limitado a frequências baixas.

Os formatos digitais incluem Dolby Digital 2.0 (somente 2 canais), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX (6.1), Dolby Digital Plus (7.1), Dolby TrueHD (7.1), DTS-HD High-Resolution Audio. (7.1), DTS-HD Master Audio (7.1), DTS 5.1, DTS 96/24 (5.1), modos PCM em 2 canais a 32khz, 44.1khz, 48khz ou 96khz, e PCM em múltiplos canais, 5.1 ou 7.1. (O seu AVR juntará as informações discretas de som Surround em gravações em 6.1 e 7.1 canais nos canais surround esquerdo e surround direito do seu sistema.)

Quando o AVR recebe um fluxo digital de dados, ele detecta o método de codificação e o número de canais, que é mostrado brevemente em três números separados por barras (ex.: "3/2/.1").

O primeiro número indica o número de canais frontais no sinal: "1" representa uma gravação monofônica (geralmente um programa mais velho que foi remasterizado digitalmente ou, mais raramente, um programa moderno para o qual o diretor escolheu mono como efeito especial); "2" indica a presença dos canais esquerdo e direito, mas não do canal central; "3" indica que todos os três canais frontais (esquerdo, direito e central) estão presentes.

O segundo número indica se estão presentes canais com som Surround: "0" indica que não há informações de som Surround presentes; "1" indica que existe um sinal com matriz de som Surround; "2" indica a presença de canais discretos de som Surround esquerdo e direito. (Fluxos de dados com sinais discretos de canais de som Surround traseiros, esquerdo e direito, serão indicados pelo número "4", embora o AVR junte as informações de som Surround dos canais traseiros nos canais de som Surround esquerdo e direito.)

O terceiro número é usado para o canal LFE: "0" indica que não há um canal LFE; ".1" indica que existe um canal LFE.

Sinais em Dolby Digital 2.0 podem incluir uma bandeira de Dolby Surround para indicar se a função está ligada ou desligada, dependendo se o fluxo de dados em 2 canais contiver somente informações de som estéreo ou uma mistura de um programa em múltiplos canais que pode ser descodificada pelo descodificador Dolby Pro Logic do AVR. Como padrão, estes sinais são reproduzidos no modo Dolby Pro Logic II Movie.

Quando um sinal PCM é recebido, a mensagem PCM e a taxa de amostragem (32kHz, 44.1kHz, 48kHz ou 96kHz) aparecerão.

Quando houver apenas dois canais – esquerdo e direito – presentes, os modos de som Surround analógico podem ser usados para descodificar o sinal em vários canais. Se preferir um formato de som Surround diferente da codificação digital original do sinal, pressione o botão do modo de som Surround para entrar no menu de modos de som Surround (veja *Seleção do modo de som Surround*, na página 20).

A opção de seleção automática ajusta o modo de som Surround de acordo com a codificação digital original do sinal, ex.: Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD ou DTS-HD Master Audio. Para conteúdo analógico em 2 canais, o AVR usa como padrão o modo Logic 7 Movie. Para programas em Dolby Digital 2.0, o AVR usa como padrão o modo Dolby Pro Logic II Movie, que cria uma apresentação de som Surround em 5.1 canais a partir do programa em 2 canais. Se preferir um modo diferente de som Surround, selecione a categoria desejada: som Surround virtual, estéreo, filme, música ou jogos. Pressione o botão OK para alterar o modo.

Cada categoria de modo de som Surround é associada a um modo padrão de som Surround:

- Som Surround virtual: caixa de som virtual da HARMAN.
- Estéreo: estéreo em 5 canais.
- Filme: Logic 7 Movie.
- Música: Logic 7 Music.
- Jogos: Logic 7 Game.

É possível selecione um modo diferente para cada categoria. Veja abaixo uma lista completa de modos de som Surround disponíveis. (Os modos de som Surround disponíveis dependem do número de caixas de som no seu sistema.)

- Som Surround virtual: caixa de som virtual da HARMAN.
- Estéreo: estéreo em 2 ou 5 canais.
- Filme: Logic 7 Movie, Dolby Pro Logic II Movie.
- Música: Logic 7 Music, Dolby Pro Logic II Music.
- Jogos: Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game.

Quando tiver programado o modo de som Surround para cada tipo de áudio, selecione a linha do menu de modos de som Surround para substituir a seleção automática do modo de som Surround do AVR. O AVR usará o mesmo modo de som Surround da próxima vez que aquela fonte for selecionada.

Consulte a Tabela A9 do apêndice para obter mais informações sobre quais modos de som Surround estão disponíveis para fluxos de dados diferentes.

Ajustes do modo Dolby Pro Logic II Music

Se o modo de som Surround Dolby Pro Logic II for selecionado para reprodução de música, ajustes adicionais tornam-se disponíveis:

```
 * MODE : MUSIC *

DOLBY PLII MUSIC

▶CENTER WIDTH :3
 DIMENSION    :0
 PANORAMA     :Off

BACK TO MASTER MENU
```

Alcance central: esta configuração afeta o som dos vocais nas três colunas de som frontais. Um número menor foca as informações dos vocais estritamente do canal central. Números mais altos (até 7) aumentam a presença vocal. Use os botões esquerdo/direito para ajustar esta opção.

Dimensão: esta configuração afeta a profundidade da apresentação do som Surround, permitindo-lhe "mover" o som na direção da frente ou dos fundos da sala. O valor "0" é o padrão neutro. A opção "F-3" move o som na direção da frente da sala, enquanto que a opção "R-3" move o som na direção dos fundos. Use os botões esquerdo/direito para ajustá-la.

Panorama: com o modo Panorama ligado, parte do som das colunas frontais é movido para as caixas de som Surround, criando um efeito de "envoltório". Pressione o botão OK para alternar entre Ligado e Desligado.

Configuração manual das colunas som

O seu AVR é flexível e pode ser configurado para trabalhar com a maioria das colunas de som e compensar as características acústicas do cômodo.

O processo EzSet/EQ detecta automaticamente as capacidades de cada coluna de som ligada e otimiza a performance do AVR com as suas colunas de som. Se não conseguir executar a calibragem EzSet/EQ, ou se quiser configurar o AVR para as suas colunas de som manualmente, use os menus de configuração manual das colunas de som.

Antes de começar, posicione as colunas de som como explicado na secção *Posição das colunas de som*, na página 10, e ligue-as ao AVR. Consulte o guia de instruções das colunas de som ou a página do fabricante para saber as especificações do raio de frequência. Embora seja possível ajustar os níveis para cada canal do AVR "de ouvido", um medidor SPL (nível de som-pressão) disponível em lojas de electrónica fornecerá uma precisão maior.

Anote as suas configurações nas Tabelas A4 e A6 do apêndice para facilitar a reconfiguração após uma restauração do sistema, após o botão de alimentação principal do AVR ter ficado desligado ou após o aparelho ter ficado desligado por mais de quatro semanas.

Passo um – determine as frequências de cruzamento das suas colunas de som

Se o procedimento EzSet/EQ não for utilizado, o AVR não consegue detectar quantas colunas de som estão ligadas a ele, e nem determinar suas capacidades. Consulte as especificações técnicas de todas as suas colunas de som e localize suas frequências de resposta, geralmente representadas num raio, como 100Hz – 20kHz (±3dB), por exemplo. Anote a frequência mais baixa que cada uma de suas colunas de som é capaz de reproduzir (100Hz no exemplo acima) no campo de cruzamento da Tabela A6 do apêndice. OBSERVAÇÃO: esta frequência não é o mesmo que a frequência de cruzamento listada nas especificações da coluna de som.

Para o subwoofer, anote o tamanho do transdutor. A gestão de sons graves do AVR determina quais colunas de som serão usadas para reproduzir a parte de frequências baixas (graves) do programa fonte. Enviar as notas mais graves às colunas de som menores resultará em som ruim e pode até danificar as colunas de som. As notas mais agudas podem até mesmo não ser ouvidas quando reproduzidas pelo subwoofer.

Com uma gestão adequada dos sons graves, o AVR divide o sinal fonte num ponto de cruzamento. Todas as informações acima deste ponto de cruzamento são reproduzidas pelas colunas de som do seu sistema, e todas as informações abaixo deste ponto de cruzamento são reproduzidas pelo subwoofer. Assim, cada coluna de som do seu sistema terá o melhor desempenho possível, fornecendo uma experiência auditiva mais potente e prazerosa.

Passo dois – meça as distâncias entre as colunas de som

Idealmente, todas as suas colunas de som devem ser posicionadas em círculo, com a posição do utilizador no centro. Porém, pode ocorrer de alguma coluna de som ficar mais longe do centro que as demais. Os sons que deveriam chegar ao mesmo tempo a partir de colunas diferentes podem sair de sincronia, devido aos tempos diferentes de chegada.

O seu AVR oferece um ajuste de distâncias que compensa essas diferenças de posição das colunas de som.

Meça a distância entre cada colunas de som e a posição do utilizador, e anote-a na Tabela A4 do apêndice. Mesmo que todas as suas colunas de som estejam à mesma distância da posição do utilizador, anote as distâncias das colunas como descrito em *Ajuste das distâncias das colunas de som*, nesta página.

Passo três – menu de configuração manual

Agora, o AVR está pronto para ser programado. Sente-se em sua posição normal e deixe a sala o mais silenciosa possível.

Com o AVR e o monitor de vídeo ligados, pressione o botão OSD para entrar no sistema de menus, e então selecione a opção de configuração manual. O menu de configuração manual aparecerá:

```
  * MANUAL SETUP *

▶ NUMBER OF SPEAKERS
  SUB MODE : SUB
  CROSSOVER
  DISTANCE
  LEVEL ADJUST

  BACK TO MASTER MENU
```

OBSERVAÇÃO: todos os submenus de configuração das colunas de som incluem a opção "Voltar para...". Para salvar as configurações atuais, selecione a opção Voltar para...

Para obter melhores resultados, ajuste os submenus nessa ordem: número de colunas de som, cruzamento, modo sub, distância e ajuste do nível.

Número de colunas de som

Esta seleção permite-lhe programar as configurações corretas para cada grupo de colunas de som. As configurações neste menu afetam o restante do procedimento de configuração das colunas, bem como a disponibilidade de vários modos de som Surround a qualquer momento.

Selecione Ligada se a coluna de som estiver presente no sistema, ou Desligada para posições em que não há colunas de som instaladas. A configuração das colunas Frontais Esquerda e Direita deve permanecer Ligada e não pode ser desativada.

```
* NUMBER OF SPEAKERS *

  LEFT/RIGHT   : ON
▶ CENTER       : ON
  SURROUND     : ON
  SUBWOOFER    : ON

  BACK TO MANUAL SETUP
```

Ao terminar, selecione a opção de voltar para o menu de configuração manual.

Cruzamento (Tamanho)

Ao retornar para o menu de configuração manual, navegue até a linha de cruzamento e pressione o botão OK para entrar no menu Cruzamento.

```
    * CROSSOVER *

  LEFT/RIGHT   : 100Hz
▶ CENTER       : 100Hz
  SURROUND     : 100Hz
  SUBWOOFER    : 10inch

  BACK TO MANUAL SETUP
```

Consulte a Tabela A6 para saber a frequência de cruzamento de cada coluna de som.

OBSERVAÇÃO: o AVR só permite o ajuste das colunas de som marcadas como Ligadas no menu do número de colunas de som.

Para cada grupo de colunas de som, selecione uma das oito frequências de cruzamento seguintes: ALTA, 40Hz, 60Hz, 80Hz, 100Hz, 120Hz, 150Hz ou 200Hz. Se a frequência de cruzamento de uma coluna de som estiver abaixo de 40Hz, selecione a primeira opção, ALTA. Esta configuração não se refere ao tamanho físico das colunas de som, mas à sua frequência de resposta, chamada também de "alcance completo".

Especifique o tamanho do transdutor do subwoofer dentre as opções: 8, 10, 12 ou 15 polegadas. O AVR sempre utiliza o cruzamento de 100Hz para o subwoofer, mas utiliza o tamanho do transdutor para o processo de equalização.

Anote as configurações na Tabela A6 do apêndice.

Quando terminar de inserir as configurações, selecione a opção de voltar ao menu de configuração manual.

Modo Sub

Quando retornar ao menu de configuração manual, navegue até a linha de Modo Sub e pressione o botão OK para entrar no menu do modo Sub. Esta opção depende da configuração de cruzamento selecionada para as colunas de som frontais esquerda e direita.

- Se as colunas frontais possuírem uma frequência de cruzamento numérica, a configuração do subwoofer será sempre SUB. Todas as informações de frequências baixas serão sempre enviadas ao subwoofer. Se não possuir um subwoofer, configure as suas colunas frontais esquerda e direita como alcance completo ou adicione um subwoofer ao sistema assim que puder.
- Se as colunas frontais tiverem sido configuradas como ALTA, selecione uma das três configurações abaixo para o subwoofer:

  L/R+LFE: esta configuração envia todas as informações de baixa frequência ao subwoofer, incluindo a) informações que seriam normalmente reproduzidas pelas colunas frontais esquerda e direita a b) as informações do canal especial de efeitos de baixa frequência (LFE).

  OFF: selecione esta opção quando não houver um subwoofer no sistema. Todas as informações de baixa frequência serão enviadas às colunas frontais esquerda e direita.

  LFE: esta configuração reproduz as informações de baixa frequência contidas nos canais esquerdo e direito do programa através das colunas frontais esquerda e direita, e direciona apenas as informações do canal LFE ao subwoofer.

Quando terminar de inserir as configurações, selecione a opção de voltar ao menu de configuração manual.

Ajuste das distâncias das colunas de som

Como descrito acima, no passo dois, quando as distâncias entre cada coluna de som e a posição do utilizador forem medidas, o seu AVR fornecerá um ajuste que compensará as distâncias diferentes para que o som de cada coluna de som sempre alcance a posição central no tempo correto. Este procedimento melhorará a clareza e os detalhes do som.

Após retornar ao menu de configuração manual, navegue até a linha de distância e pressione o botão OK para entrar no menu de distância.

```
        * DISTANCE *

▶ FL  : 10FT    SL  : 10FT
  CEN : 10FT    SUB : 10FT
  FR  : 10FT
  SR  : 10FT

  DELAY RESET : OFF
  UNIT : FEET
  A/V SYNC DELAY : 0mS

  BACK TO MANUAL SETUP
```

Insira as distâncias entre cada coluna de som e a posição central que foram medidas no passo dois e anotadas na Tabela A4 do apêndice (veja a página 28). Selecione uma coluna de som, e então use os botões esquerdo/direito para alterar os valores. Os valores vão de 0 a 30 pés (9,1m). A distância padrão para todas as colunas de som é de 10 pés (3m).

A unidade padrão de medida é mostrada em pés. Para alterar a unidade para metros, desça até a linha de unidade e pressione os botões esquerdo/direito.

Ao terminar de inserir as configurações, volte ao menu de configuração manual.

Passo quatro – ajuste manualmente os níveis de saída dos canais

Para um AVR estéreo convencional, um simples controlo de balanço ajusta o controlo de estéreo variando a altura relativa dos canais esquerdo e direito. Num sistema de Home Theater com até sete canais principais mais um subwoofer, atingir um controlo adequado torna-se mais crítico e complexo. O objetivo é garantir que cada canal seja ouvido na posição central com a mesma altura (quando os sinais de altura igual são reproduzidos através deles).

A calibragem EzSet/EQ do seu AVR pode realizar esta tarefa crítica para você de forma simples e automática. No entanto, o menu de ajuste dos níveis das colunas de som do AVR permite-lhe calibrar os níveis manualmente, usando o tom de teste embutido do sistema ou durante a reprodução do conteúdo fonte.

Após retornar ao menu de configuração manual, navegue até a linha de ajuste dos níveis e pressione o botão OK para entrar no menu de ajuste dos níveis.

```
     * LEVEL ADJUST*

▶ FL : 0dB       SL : 0dB
  CEN: 0dB       SUB: 0dB
  FR : 0dB
  SR : 0dB

  CHANNEL RESET: OFF
  TEST TONE SEQ: MANUAL
  TEST TONE    : OFF

  BACK TO MANUAL SETUP
```

Todas as colunas de som do sistema aparecerão com seus níveis atuais. É possível ajustar o nível de cada coluna entre -10dB e +10dB, em passos de 1dB.

Enquanto faz os ajustes, é possível medir os níveis dos canais das seguintes formas:

- De preferência, use um medidor SPL manual ajustado na escala lenta de peso C. Ajuste cada coluna de forma que o medidor leia 75dB enquanto o ruído de teste do AVR estiver sendo tocado.
- De ouvido. Ajuste os níveis de forma que o tom de teste só é igualmente alto quando reproduzido por cada coluna de som.

Para ajustar os níveis usando o tom de teste interno do AVR, selecione a linha de sequência de tom de teste do menu e use os botões esquerdo/direito para selecionar entre Automático e Manual. Após selecionar Automático ou Manual, mova o cursor até a linha de tom de teste e use os botões esquerdo/direito para alterar a configuração para Ligado.

Automático: o tom de teste circulará automaticamente por todas as colunas de som, como indicado na barra de marcação. Use os botões esquerdo/direito para ajustar o nível de cada coluna de som quando o tom de teste estiver sendo reproduzido por ela. Use os botões sobe/desce para mover o cursor até outra linha, e o tom de teste seguirá o cursor. Para interromper o teste, use os botões sobe/desce para mover o cursor para fora da área de listagem das colunas de som na tela.

Manual: o tom de teste permanecerá na coluna de som atual até que os botões sobe/desce sejam utilizados para movê-lo para outra coluna. Use os botões esquerdo/direito para ajustar o nível da coluna de som através da qual o tom de teste está sendo reproduzido.

Se estiver usando uma fonte externa para ajustar os níveis de saída, desligue o tom de teste, use os botões sobe/desce para navegar até cada coluna de som, e então use os botões esquerdo/direito para ajustar o nível da coluna de som enquanto a fonte estiver em reprodução. **OBSERVAÇÃO:** se estiver usando um medidor SPL manual com conteúdo de uma fonte externa, como um disco de testes ou uma seleção de áudio, reproduza-o e ajuste o controlo de volume principal do AVR até que o medidor leia 75dB. Em seguida, ajuste os níveis individuais das colunas de som.

Restaurar canal: para restaurar a configuração de fábrica de 0dB para todos os canais, selecione esta linha e pressione os botões esquerdo/direito.

Quando terminar de ajustar os níveis das colunas de som, anote as configurações na Tabela A6 do apêndice. Em seguida, volte ao menu de configuração manual na tela.

Observações sobre os ajustes de volume das colunas de som para sistemas de Home Theater:

Embora o ajuste dos níveis individuais de volume das colunas de som dependa do seu gosto pessoal, veja abaixo algumas ideias que podem lhe ser úteis:

- Para filmes e programas de clipes musicais, o objetivo geral seria criar um campo sonoro envolvente e realista que lhe leve para dentro do filme ou do programa musical sem tirar o seu foco da ação na tela.
- Para gravações musicais em vários canais, alguns produtores musicais criarão um campo sonoro que coloca o músico à sua volta; outros, por sua vez, criarão um campo sonoro que coloca os músicos à sua frente, com ambientação mais sutil nas colunas de som Surround (semelhante à experiência sonora de shows).
- Na maior parte das trilhas sonoras de filmes em 5.1 canais, as colunas de som Surround não servem para reprodução tão alta ou tão ativa quanto as colunas de som frontais. Ajustar as colunas de som Surround de forma que estejam sempre tão altas quanto as colunas frontais pode dificultar a compreensão dos diálogos, além de fazer com que alguns efeitos sonoros soem surrealmente altos.

Observações sobre o ajuste de volume do subwoofer:

- Às vezes, o volume ideal do subwoofer para música é alto demais para filmes, enquanto que o ajuste ideal para filmes pode ser baixo demais para música. Ao ajustar o volume do subwoofer, ouça a canções e filmes com alto teor de sons graves e encontre um “meio termo” que funcione para ambos.
- Se o seu subwoofer parecer sempre muito alto ou muito baixo, pode ser uma boa ideia colocá-lo num local diferente. Colocar o subwoofer num canto sempre tende a aumentar sua saída de sons graves, enquanto que colocá-lo longe de paredes ou cantos sempre tende a diminuir a saída de sons graves.

Configuração do sistema

O menu de configuração do sistema do AVR permite-lhe personalizar a forma como muitas das funções do AVR são operadas. Pressione o botão OSD e navegue até a linha de configuração do sistema. Pressione o botão OK para entrar no menu de configuração do sistema.

Tempo de desligamento do visor: algumas pessoas acham que o brilho do visor do painel frontal do AVR as distrai quando estão assistindo a filmes ou ouvindo música. É possível diminuir completamente o brilho do visor do painel frontal utilizando-se o botão de controle da iluminação do visor (veja *Funções do controlo remoto do sistema*, nas páginas 8 e 9). O tempo de desligamento do visor faz com que permaneça escuro na maior parte do tempo, acendendo-se apenas quando um botão for pressionado ou um comando do controlo remoto for recebido, voltando a escurecer cinco segundos após o último comando. Esta função também faz com que o visor se acenda somente quando um botão for pressionado, voltando a escurecer logo em seguida. Esta configuração permite-lhe programar a duração do tempo de escurecimento. Selecione um período limite entre três e dez segundos, ou selecione a opção Desligado se preferir deixar o visor sempre ligado ou usar o botão de controle da iluminação do visor.

Volume padrão e Ajuste do volume padrão: estas duas configuração são usadas em conjunto para se programar o volume do AVR quando for ligado. Selecione a opção Ligado para o Volume padrão e, em seguida, configure o Ajuste do volume padrão de acordo com o volume desejado. Se o Volume padrão for configurado como Desligado, o volume do AVR ao ser ligado será o mesmo usado da última vez que o AVR foi desligado.

Áudio HDMI para TV: esta opção determina se os sinais de áudio HDMI passarão pela saída para monitor HDMI em direção ao monitor de vídeo. Para operações normais, deixe esta configuração Desligada, pois o áudio será reproduzido pelo AVR. Para usar a TV sozinha, sem o sistema de Home Theater, deixe esta configuração Ligada. Neste caso, será necessário silenciar os altifalantes da TV (ou desligar esta configuração) quando for utilizar o AVR como saída de áudio.

Tempo de semi-desligamento dos menus: programe quanto tempo (de 2 a 5 segundos) as mensagens de status de duas linhas permanecerão na tela, ou desative as mensagens se achá-las desnecessárias. Estas mensagens continuarão a aparecer no painel frontal do AVR.

Tempo de desligamento completo dos menus: programe quanto tempo (20, 30, 40 ou 50 segundos) os menus permanecerão visíveis na tela. O sistema de menus completo não pode ser desativado. **OBSERVAÇÃO**: não é possível assistir a fontes de vídeo enquanto o sistema de menus completo estiver na tela.

Link HDMI: esta opção permite a comunicação das informações de controlo entre os aparelhos HDMI do seu sistema. Ligue esta opção para permitir a comunicação de controlo entre os aparelhos HDMI; desligue-a para proibir a comunicação de controlo

HDMI ARC: ative esta opção para enviar o áudio da TV para o AVR através do Canal de Retorno de Áudio (ARC) da ligação HDMI (presente no cabo HDMI que liga o seu AVR à TV). Assim, sempre que estiver assistindo a uma fonte ligada diretamente à sua TV (como numa ligação com a Internet, por exemplo), é possível ouvir o som através do AVR. **OBSERVAÇÃO**: esta opção é disponibilizada somente quando o Link HDMI está ativado.

Programação avançada do controlo remoto

Programação puncionada do controlo remoto

A função de programação puncionada permite-lhe operar um componente e, ao mesmo tempo, programar certos grupos de controlo para operar outro componente. Por exemplo, enquanto utiliza os controlos do AVR para os modos de som Surround ou outras funções de áudio, é possível usar o controlo remoto para operar também os controlos de transporte do seu aparelho de Blu-ray. Ou, enquanto utiliza o controlo remoto para controlar as funções de vídeo da sua TV, é possível usar o controlo também para mudar de canal na caixa de TV por cabo.

Para realizar a programação puncionada enquanto opera outros aparelhos:

1. Mantenha pressionado por três segundos o botão de seleção da fonte (ou o botão AVR) correspondente ao aparelho principal que será operado através do controlo remoto do AVR. O visor LED de indicação da programação piscará, indicando que o controlo remoto está no modo de programação e que você já pode soltar o botão.
2. Selecione o tipo de programação puncionada.
   a) Para programar o controlo do volume, pressione o botão de aumentar o volume.
   b) Para programar o controlo dos canais, pressione o botão de diminuir o volume.
   c) Para programar o controlo de transporte, pressione o botão de controlo de transporte.
3. Pressione o botão de seleção da fonte correspondente ao aparelho cujos volume, canais ou controlos de transporte serão usados durante a operação do aparelho selecionado no primeiro passo. O visor LED de indicação da programação piscará para confirmar.

Para desfazer a programação puncionada, siga os mesmo passos acima, mas pressionando o mesmo botão de seleção da fonte nos passos 1 e 3.

É possível alterar a programação puncionada do controlo de transporte dos aparelhos AVR, VID2 e VID3 para outro aparelho, como um leitor de CD, por exemplo. Se quiser remover completamente a programação do controlo de transporte dos aparelhos AVR, VID2 ou VID3, siga o mesmo procedimento da programação puncionada, mas, no passo 3, pressione qualquer um dos dois botões de seleção especiais, de entre os três possíveis. Por exemplo, para remover a programação puncionada do controlo de transporte do aparelho VID3 para que pressionar qualquer um dos controlos de transporte não tenha efeito algum, mantenha pressionado o botão VID3 até que o visor LED de indicação da programação pisque, e então pressione o botão Iniciar, seguido do botão AVR ou VID2.

Programar comandos macro

Todos os quatro botões Macro do controlo do AVR, além do botão de ligar (ver *Funções do controlo remoto do sistema*, nas páginas 8 e 9), podem ser programados para enviar até 19 comandos de uma vez com apenas uma pressionada do botão. A função de qualquer botão do controlo remoto do AVR em qualquer modo (exceto o botão Mute, o botão de controlo da iluminação e os botões de mudar de canal) podem ser programados para executar um macro.

OBSERVAÇÃO: cuidado ao programar macros complicados. Não é possível programar uma pausa ou atraso antes de enviar comandos adicionais após o comando de “ligar”, e o componente pode não estar pronto para responder a comandos imediatamente após ser ligado.

Para programar um macro:

1. Pressione simultaneamente um dos quatro botões Macro, ou o botão de ligar, e o botão Mute para entrar no modo de programação.
2. Programe até 19 comandos que deseja gravar naquele botão Macro. Pressione o botão de seleção da fonte para cada aparelho (ou o botão AVR para o próprio AVR) antes de inserir comandos individuais. Este passo conta como um dos 19 comandos permitidos para cada macro.
3. Para o comando de ligar, NÃO pressione o botão de ligar. Ao invés disso, pressione o botão Mute.
4. Pressione o botão de desligar para programar o comando de desligar.
5. Pressione o botão de dormir para finalizar o processo de programação.

Não é possível “editar” um comando dentro de um macro. Porém, é possível apagar o macro da seguinte forma:

1. Mantenha pressionados simultaneamente o botão Mute e o botão Macro que contém o macro até que o indicador da programação pisque.
2. Pressione o botão de mudar de canal para baixo para apagar o macro.

Para executar um macro, pressione o botão Macro (ou o botão de ligar) no qual o macro em questão foi programado.

Gravar

Sinais de áudio digital e analógico em dois canais, bem como sinais de vídeo composto, estão normalmente disponíveis nas saídas para gravação adequadas. Para fazer uma gravação, ligue o seu gravador de áudio ou vídeo às saídas adequadas do AVR, como descrito na secção *Fazer as ligações*, insira um mídia em branco no gravador e certifique-se de que o gravador está ligado e gravando durante a reprodução do conteúdo que deseja gravar. Consulte as instruções do aparelho de gravação para obter mais informações sobre como fazer gravações.

OBSERVAÇÕES:

1. O AVR não converte sinais analógicos para digitais, e nem vice-versa.
2. Somente os sinais de áudio digital PCM estão disponíveis para gravação. Os formatos que possuem proprietários, como os fluxos de dados Dolby Digital e DTS, não podem ser gravados através das ligações de áudio digital. Use as ligações de áudio analógico para fazer uma gravação analógica.
3. As fontes HDMI e vídeo componente não podem ser gravadas.
4. Certifique-se de que está ciente das restrições de direitos de autor para todo conteúdo que quiser gravar. Duplicações não autorizadas de conteúdos que detenham direitos de autor é proibida por lei.

Tempo da função Dormir

A função Dormir deixa que o AVR reproduza o conteúdo por até 90 minutos, desligando-se automaticamente logo depois.

Pressione o botão Dormir no controlo remoto, e o tempo até a hora de desligamento será mostrado no visor de mensagens do painel frontal, bem como na TV ligada. Cada pressionada do botão Dormir diminui o tempo de reprodução em 10 minutos, até atingir o máximo de 90 minutos. A opção Desligado desativa a função de dormir.

Quando o tempo de desligamento for configurado, o visor do painel frontal diminuirá o brilho pela metade.

Se o botão Dormir for pressionado após o ajuste do tempo de desligamento, o tempo restante de reprodução será mostrado. Pressione o botão Dormir novamente para alterar o tempo de reprodução.

Restaurar o controlo remoto

Para restaurar os padrões de fábrica do controlo remoto, mantenha pressionados simultaneamente o botão de seleção da fonte e o botão numérico “0”. Quando o indicador da programação piscar na cor âmbar, digite o código “333”. Quando o visor LED verde se apagar, o controlo remoto estará restaurado.

Restaurar o processador

Se o AVR estiver se comportando de forma defeituosa após uma descarga eléctrica, desligue primeiramente a chave de alimentação principal no painel traseiro e desligue o cabo de alimentação AC por pelo menos três minutos. Volte a ligar o cabo de alimentação e ligue o AVR. Se este procedimento não ajudar, restaure o processador do AVR como descrito abaixo.

OBSERVAÇÃO: a restauração do processador apagar todas as configurações do utilizador, incluindo a resolução de vídeo, as configurações das caixas de som e níveis, e as estações pré-definidas. Após a restauração, refaça todas estas configurações de acordo com as suas notas no apêndice.

Para restaurar o processador do AVR:

1. Pressione o botão de ligar/modo de espera no painel frontal para colocar o aparelho no modo de espera (o indicador de alimentação LED mudará para a cor âmbar).
2. Mantenha pressionado o botão de modo Surround no painel frontal por pelo menos cinco segundos, até que a mensagem RESET apareça no visor de mensagens do painel frontal.

Se o AVR não funcionar corretamente após a restauração do processador, entre em contato com uma central autorizada de atendimento da Harman Kardon para obter auxílio. As centrais autorizadas podem ser localizadas na nossa página: www.harmankardon.com.

Memória

Se o AVR for desligado ou sofrer uma descarga eléctrica, ainda manterá as configurações de utilização por até quatro semanas.

Resolução de problemas

Sintoma	Causa	Solução
O aparelho não funciona quando a chave de alimentação principal é ligada	• Sem alimentação AC	• Verifique se o cabo de alimentação está ligado a uma tomada AC adequada • Verifique se a tomada possui interruptor
O visor de mensagens do painel frontal acende-se, mas não há som nem imagem	• Ligação de entrada intermitente • A função Mute está ativada • O volume foi abaixado	• Aperte todas as ligações nas colunas de som e entradas • Pressione o botão Mute • Aumente o volume
Não há som vindo de nenhuma coluna; a mensagem PROTECT aparece no visor de mensagens	• O amplificador está no modo de proteção devido a um possível curto-circuito • O amplificador está no modo de proteção devido a problemas internos	• Verifique se há fios cruzados nas ligações das caixas de som e do AVR • Entre em contato com a central de atendimento local da Harman Kardon
Não há som vindo das caixas de som central ou Surround	• Modo de som Surround incorreto • O conteúdo do programa está no modo mono • Configuração incorreta das colunas de som • O conteúdo do programa está no modo estéreo	• Selecione um modo de som Surround diferente do estéreo • Programas em mono não contêm informações de som Surround • Verifique a configuração das colunas de som no menu de configurações • Pode ser que o decodificador Surround não esteja criando informações para os canais central ou Surround a partir do programa em estéreo não codificado
O aparelho não responde aos comandos do controlo remoto	• Pilhas fracas no controlo remoto • AVR não selecionado • Sensor do controlo remoto obstruído	• Troque as pilhas do controlo remoto • Pressione o botão de configuração/AVR • Verifique se há obstáculos entre o sensor do controlo remoto no painel frontal do AVR e o controlo remoto
Chiado intermitente do sintonizador	• Interferência local	• Mova o AVR ou a antena para longe de computadores, luzes fluorescentes, motores ou outros aparelhos elétricos
Não é possível ativar o modo de programação do controle remoto	• O botão de seleção da fonte não foi pressionado por pelo menos 3 segundos	• Mantenha o botão de seleção da fonte pressionado por pelo menos 3 segundos

Informações adicionais sobre como solucionar possíveis problemas com o seu AVR, além de questões referentes à instalação, podem ser encontradas na lista de “Dúvidas Frequentes”, localizada na secção de suporte ao produto da nossa página: www.harmankardon.com

Especificações

Secção de áudio

Potência nos canais múltiplos:	95W por canal, dois canais driven @8ohms, 20Hz - 20KHz, <0,07% THD
Potência nos canais múltiplos:	95W por canal, dois canais driven @8ohms, 20Hz - 20KHz, <0,07% THD
Sensibilidade/resistência de entrada:	200mV/47k ohms
Razão sinal/ruído (IHF-A):	100dB
Separação de canais adjacentes do sistema de som Surround:	Dolby Pro Logic/PLII: 40dB Dolby Digital: 55dB DTS: 55dB
Frequência de resposta:	10Hz – 130kHz (+0dB/–3dB)
Alta capacidade de corrente instantânea (HCC):	±25 amps
Distorção de intermodulação transiente (TIM):	Imensurável
Velocidade de varrimento:	40V/µseg

Secção do sintonizador FM

Alcance da frequência:	87.5 – 108.0MHz
Sensibilidade utilizável IHF:	1.3µV/13.2dBf
Razão sinal/ruído (mono/estéreo):	70dB/68dB
Distorção (mono/estéreo):	0.2%/0.3%
Separação de estéreo:	40dB @ 1kHz
Seletividade (±400kHz):	70dB
Rejeição de imagem:	80dB
Rejeição de IF:	90dB

Secção do sintonizador AM

Alcance da frequência:	520 – 1720kHz
Razão sinal/ruído:	45dB
Sensibilidade utilizável (loop):	500µV
Distorção (1kHz, 50% mod.)	0.8%
Seletividade (±10kHz):	30dB

Secção de vídeo

Formato da televisão:	NTSC (AVR 1650); PAL (AVR 165)
Nível/resistência de entrada:	1Vp-p/75 ohms
Nível/resistência de saída:	1Vp-p/75 ohms
Frequência de resposta do vídeo (vídeo composto):	10Hz – 8MHz (–3dB)
HDMI:	Versão 1.4a com 12 bits de profundidade de cor

Especificações gerais

Requerimentos de alimentação:	120V AC/60Hz (AVR 1650); 220V – 240V AC/50Hz – 60Hz (AVR 165)
Consumo de eletricidade:	<0.5W (no modo de espera); 280W máximo
Dimensões (L x A x P)	440mm x 165mm x 435mm (17-5/16" x 6-1/2" x 17-1/8")
Peso	20 lb (9.1kg)

Apêndice – configurações padrão, planilhas, códigos de produtos para o controlo remoto

Tabela A1 – Ligações recomendadas com os componentes fonte

Tipo de aparelho	Fonte do AVR	Ligações de áudio	Ligações de vídeo
TV por cabo, satélite, HDTV ou outro aparelho que forneça programas de televisão	Vídeo 1	• Entradas analógicas Vídeo 1 • Entrada óptica 1 (se não estiver em uso com HDMI 3)	Entrada de Vídeo composto 1
VCR, DVR, PVR ou outro gravador de áudio/vídeo	Vídeo 2	• Analógico Vídeo 2 (entradas e saídas) • Qualquer entrada óptica ou coaxial disponível com saída digital coaxial correspondente	• Entrada de Vídeo composto 2 • Para gravar, use a saída de Vídeo composto 2
Aparelho de DVD, reprodutor de discos Blu-ray	DVD ou HDMI (para discos Blu-ray)	• Entradas analógicas para DVD • Entrada coaxial 1	• Entrada de Vídeo componente para DVD
Leitor de discos, consolas de jogos ou outro aparelho de áudio/vídeo compatível com a tecnologia HDMI	HDMI 1	• Entrada HDMI 1	• Entrada HDMI 1
Aparelho de áudio portátil	HDMI 2	• Entrada HDMI 2	• Entrada HDMI 2
Leitor de CD	HDMI 3	• Entrada HDMI 3	• Entrada HDMI 3
CD-R, MiniDisc, fita cassete	HDMI 4	• Entrada HDMI 4	• Entrada HDMI 4
iPod ou iPhone	AUX	• Entrada AUX no painel frontal	• Não requerido
Leitor CD	CD	• Entradas analógicas para CD • Qualquer entrada óptica ou coaxial de áudio digital disponível	• Não requerido
CD-R, MiniDisc, cassette	Fita	• Analógico Fita (entradas e saídas) • Qualquer entrada óptica ou coaxial de áudio digital disponível • Use a saída digital óptica correspondente	• Não requerido
iPod ou iPhone	Estação Bridge	• Estação The Bridge IIIP	• Não requerido

Observação: o AVR possui um total de três entradas de áudio digital. Algumas ligações de áudio digital são recomendadas simplesmente porque estas entradas são associadas às fontes correspondentes por padrão de fábrica. Porém, qualquer entrada de áudio digital pode ser associada a qualquer fonte. Se não estiver usando todas as fontes do AVR, é possível associar a outro aparelho uma entrada de áudio digital recomendada para determinada fonte que não está em utilização. A Tabela A1 serve como guia; podem ser necessários ajustes para se adequar ao seu sistema.

Tabela A2 – Padrões de ajuste da fonte

Fonte	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	HDMI 4	Video 1	Video 2	Estação Bridge	Aux	CD	Fita	Sintoni-zador	TV
Título								ESTAÇÃO BRIDGE				SINTONI-ZADOR	
Entrada de áudio	COAX 1	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	ANALÓ-GICA	ÓPTICA 1	ESTAÇÃO THE BRIDGE IIIP	ANALÓ-GICA	ANALÓ-GICA	ANALÓ-GICA	INT. TUNER	ÓPTICA 1
Pesquisa automática	LIGADA	DESLI-GADA	DESLI-GADA	DESLI-GADA	DESLI-GADA	DESLI-GADA	LIGADA	– –	DESLI-GADA	DESLI-GADA	LIGADA	– –	DESLI-GADA
Modo de som Surround	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE

Tabela A3 – Padrões de ajuste das caixas de som/canais

Fonte	Todas as fontes
Coluna de som esquerda/direita	LIGADA
Coluna de som central	LIGADA
Coluna de som Surround	LIGADA
Coluna de som Surround traseira	LIGADA
Subwoofer	LIGADA
Cruzamento das colunas de som esquerda/direita	100Hz
Cruzamento da coluna de som central	100Hz
Cruzamento da coluna de som Surround	100Hz
Cruzamento da coluna de som Surround traseira	100Hz
LFE	PRESENTE
Modo Sub	SUB

Tabela A4 – Ajuste das distâncias

Posição das caixas de som	Suas distâncias entre as caixas de som e a posição do utilizador
Frontal esquerda	
Central	
Frontal direita	
Surround direita	
Surround esquerda	
Subwoofer	
Atraso da sincronia A/V	0mS

Tabela 5 - Configurações de fonte

Fonte	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	HDMI 4	Video 1	Video 2	The Bridge	Aux	CD	Gravador	Rádio
título												INT. RÁDIO
Entrada de vídeo												
Entrada de Componente Vídeo		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Entrada digital de áudio								N/A	N/A			N/A
Entrada analógica de áudio	DVD					VIDEO 1	VIDEO 2	THE BRIDGE IIIP	AUX (FRONT-PANEL)	CD	GRAVA-DOR	RÁDIO
Auto Poll								OFF	N/A			N/A

Tabela A6 - Configurações Altifalante/canal

	Frontal Esquerdo	Frontal Direito	Central	Surround Esquerdo	Surround Direito	Subwoofer
Número de altifalantes	ON					
Crossover						
Distância						
Ajuste Nível de Canal						

Tabela A7 – Códigos do controlo remoto

Entrada fonte	Tipo do produto (circule um)	Código do controlo remoto
Video 1	VCR, PVR, DMC	
Video 2	Cabo, satélite	
HDMI 1	DVD, reprodutor de discos Blu-ray, VCR/PVR/DMC, Cabo/ satélite	
HDMI 2	DVD, reprodutor de discos Blu-ray, VCR/PVR/DMC, Cabo/ satélite	
HDMI 3	DVD, reprodutor de discos Blu-ray, VCR/PVR/DMC, Cabo/ satélite	
HDMI 4	DVD, reprodutor de discos Blu-ray, VCR/PVR/DMC, Cabo/ satélite	
DVD	DVD, reprodutor de discos Blu-ray, VCR/PVR/DMC, Cabo/ satélite	
CD	CD, CD-R	
Fita	Fita cassete, CD-R	

Tabela A8 – Configurações do sistema

Função	Ajuste padrão	O seu ajuste
Tempo de desligamento do visor	DESLIGADO	
Volume padrão	DESLIGADO	
Ajuste do volume padrão	–25dB	
Áudio HDMI para TV	DESLIGADO	
Tempo de semi-desligamento dos menus	5 segundos	
Tempo de desligamento completo dos menus	20 segundos	
Link HDMI	DESLIGADO	
HDMI ARC	DESLIGADO	

Tabela A9 – Modos de som Surround

Modo de som Surround	Descrição	Sinal ou fluxo de dados de entrada
Dolby Digital	Fornece até cinco canais principais de áudio separados e um canal exclusivo para efeitos de baixa frequência (LFE).	• Dolby Digital 1/0/.0 ou .1, 2/0/.0 ou .1, 3/0/.0 ou .1, 2/1/.0 ou .1, 2/2/.0 ou .1, 3/2/.0 ou .1 • Dolby Digital EX (reproduzido em 5.1) • Dolby Digital Plus decodificado e transmitido através da conexão óptica ou da coaxial
Dolby Digital Plus	Uma versão melhorada do Dolby Digital codificada de forma mais eficiente, o Dolby Digital plus tem a capacidade de gerar canais discretos adicionais e de baixar o áudio da Internet, tudo isso com uma qualidade melhorada de som. O conteúdo da fonte pode ser transmitido através da ligação HDMI ou decodificado para Dolby Digital ou PCM e transmitido através das ligação óptica e coaxial de áudio digital.	• Dolby Digital Plus através da ligação HDMI (o aparelho fonte decodifica para Dolby Digital quando uma ligação óptica ou coaxial é usada)
Dolby TrueHD	O Dolby TrueHD é uma expansão do áudio MLP Lossless™, o mesmo formato usado em discos de DVD de áudio. O Dolby TrueHD adiciona as funções encontradas no Dolby Digital, como ajustes do modo noturno, e, ao mesmo tempo, fornece um som sem perdas, numa reprodução fiel das gravações originais feitas no estúdio.	• Discos Blu-ray ou HD-DVD codificados com Dolby TrueHD, transmitidos via HDMI
Dolby Digital estéreo	Fornece uma mixagem em 2 canais do conteúdo em Dolby Digital.	• Dolby Digital 1/0/.0 ou .1, 2/0/.0 ou .1, 3/0/.0 ou .1, 2/1/.0 ou .1, 2/2/.0 ou .1, 3/2/.0 ou .1 • Dolby Digital EX
Grupo de modos Dolby Pro Logic II	Decodificador analógico que fornece cinco canais principais completos e discretos de áudio a partir de fontes codificados com uma matriz Surround ou analógicas em 2 canais. Há quatro variações disponíveis.	Veja abaixo
Dolby Pro Logic II Movie	A variação Dolby Pro Logic II, otimizada para filmes e programas de televisão.	• Dolby Digital 2.0 ou 2.1 • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic II Music	A variação Dolby Pro Logic II, otimizada para seleções musicais. Permite o ajuste da apresentação do campo sonoro em três dimensões: • Alcance central (ajusta o alcance dos vocais) • Dimensão (ajusta a profundidade do campo sonoro) • Panorama (ajusta o efeito de envolvimento do som Surround)	• Dolby Digital 2.0 ou 2.1 • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic II Game	A variação Dolby Pro Logic II, que enfatiza o uso dos canais de som Surround e do subwoofer para uma imersão total nos jogos de vídeo game.	• Dolby Digital 2.0 ou 2.1 • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Dolby Pro Logic	Versão original do Dolby Pro Logic, que envia um sinal mono contendo informações abaixo de 7kHz aos canais de som Surround.	• Dolby Digital 2.0 ou 2.1 • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)
Coluna virtual da Harman	Simula 5.1 canais quando houver apenas duas colunas de som presentes ou quando o utilizador quiser um campo sonoro mais envolvente.	• Dolby Digital 2.0 ou 2.1 • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)

Tabela A9 – Modos de som Surround (cont.)

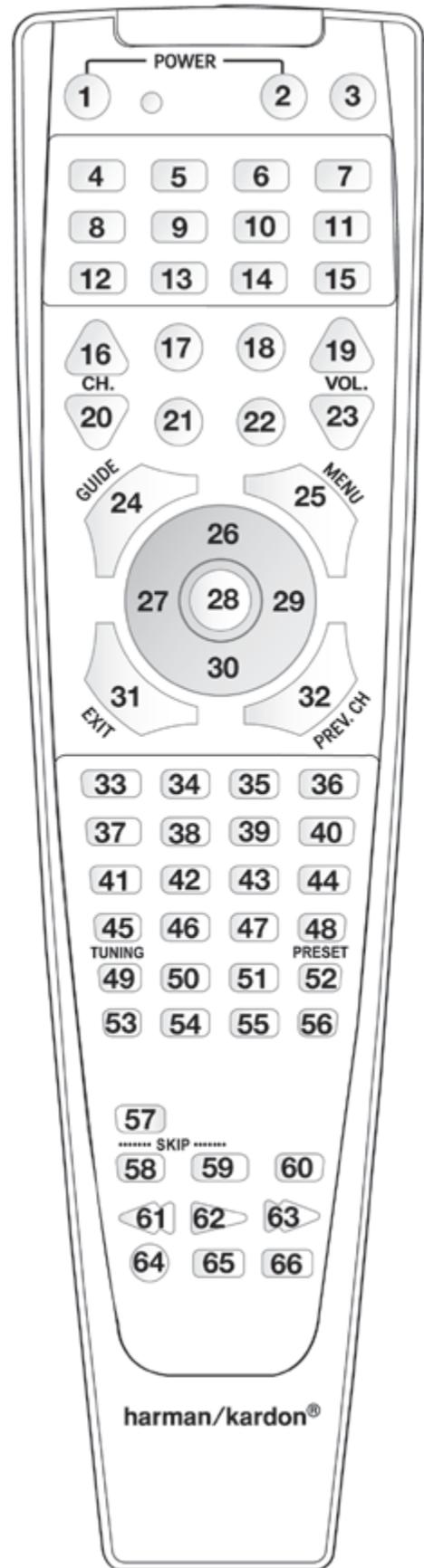
Modo de som Surround	Descrição	Sinal ou fluxo de dados de entrada
DTS Digital	Usando um método de codificação/decodificação diferente do Dolby Digital, o DTS digital oferece também até cinco canais principais discretos, além do canal LFE.	• DTS 1/0/.0 ou .1, 2/0/.0 ou .1, 3/0/.0 ou .1, 3/1/.0 ou .1, 2/2/.0 ou .1, 3/2/.0 ou .1 • DTS-ES Matrix (reproduzido como 5.1) • DTS-ES Discrete (reproduzido como 5.1)
DTS-HD	DTS-HD é um formato de áudio em alta definição que complementa o vídeo em alta definição encontrado em discos de Blu-ray ou HD-DVD. É transmitido usando um núcleo DTS com extensões em alta resolução. Mesmo quando se quer apenas o DTS 5.1 Surround (ou quando somente este formato está disponível, se o sistema em zonas múltiplas estiver em uso), a maior capacidade dos discos em alta resolução envia DTS a duas vezes o valor da taxa de dados usada em discos de DVD de vídeo.	• Discos de Blu-ray ou HD-DVD codificados com os modos DTS-HD, transmitidos através da conexão HDMI
DTS-HD Master Audio	A tecnologia DTS-HD Master Audio fornece reproduções de bit por bit das gravações originais do estúdio, obtendo uma performance incrivelmente precisa.	• Discos de Blu-ray ou HD-DVD codificados com a tecnologia DTS-HD Master Audio, transmitidos através da conexão HDMI
DTS estéreo	Fornece uma mixagem em 2 canais do conteúdo em DTS Digital ou uma apresentação de som Surround codificado de acordo com uma matriz.	• DTS 1/0/.0 ou .1, 2/0/.0 ou .1, 3/0/.0 ou .1, 3/1/.0 ou .1, 2/2/.0 ou .1, 3/2/.0 ou .1 • DTS 96/24 • DTS-ES Matrix
Grupo de modos Logic 7	Uma tecnologia de propriedade da HARMAN, a tecnologia Logic 7 melhora as gravações em dois canais e codificadas de acordo com uma matriz derivando informações importantes para os canais de som Surround traseiros. Fornece uma colocação de som mais precisa, melhora o deslocamento e expande o campo sonoro, mesmo quando usada com sistemas em 5.1 canais. A tecnologia Logic 7 usa um processamento a 96kHz e está disponível no modo 5.1. Há três variações disponíveis.	Veja abaixo
Logic 7 Movie	Feito especialmente para fontes em dois canais contendo codificação em Dolby Surround ou baseada numa matriz, o modo Logic 7 Movie aumenta a inteligibilidade do canal central.	• Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32khz, 44.1khz, 48khz, 96khz)
Logic 7 Music	O AVR foi programado na fábrica para ter este modo como padrão para sinais em dois canais. O modo Logic 7 Music é ideal para gravações musicais convencionais em dois canais.	• Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32khz, 44.1khz, 48khz, 96khz)
Logic 7 Game	Use o modo Logic 7 Game para melhorar o seu aproveitamento de consolas de jogos.	• Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32khz, 44.1khz, 48khz, 96khz)
Estéreo em 5 canais	Útil para festas, as informações dos canais esquerdo e direito são reproduzidas através das colunas de som frontais e Surround em cada lado, enquanto que a coluna central reproduz uma mixagem mono resumida.	• Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32khz, 44.1khz, 48khz, 96khz)
Estéreo em 2 canais	Desliga todo o processamento de som Surround e reproduz um sinal puro em 2 canais ou uma mixagem do sinal em vários canais. O sinal é digitalizado e as configurações de gestão dos sons graves são aplicadas, tornando-o ideal quando um subwoofer é usado.	• Analógico (dois canais; mixagem DPS disponível para múltiplos canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)

Consulte os botões enumerados quando utilizar
a lista de funções do controlo remoto

Tabela A10 – Lista de funções do controlo remoto

Num.	Nome do botão	Função no AVR	DVD	CD/CD-R	Tape	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3/4)	CBL (VID2)	SAT (VID2)	iPod (na estação The Bridge IIIP)	HDMI 1/2/3/4
01	Power On	Ligar	Ligar	Ligar		Ligar	Ligar/desligar	Ligar	Ligar	Ligar	Ligar	Ligar
02	Power Off	Desligar	Desligar	Desligar		Desligar	Ligar a TV	Desligar	Desligar	Desligar	Desligar	Desligar
03	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute
04	AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR	Selecionar AVR
05	DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD	Selecionar DVD
06	VID 1 (VCR)	Selecionar Vídeo 1	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR	Selecionar VCR
07	HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1	Selecionar HDMI 1
08	Tape	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita	Selecionar Fita
09	CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD	Selecionar CD
10	VID 2 (CBL/SAT)	Selecionar Vídeo 2	Selecionar CABO/SAT	Selecionar CABO/SAT	Selecionar CABO/SAT	Selecionar CABO/SAT	Selecionar CABO/SAT	Selecionar CABO/SAT	Selecionar CABO	Selecionar SAT	Selecionar CABO/SAT	Selecionar CABO/SAT
11	HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2	Selecionar HDMI 2
12	AUX	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux	Selecionar Aux
13	Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge	Selecionar Bridge
14	HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4	Selecionar HDMI 4
15	HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3	Selecionar HDMI 3
16	Sleep/CH+	Dormir	Audio			Canal +	Canal +	Audio	Canal +	Canal +	Canal +	Canal +
17	Test Tone	Tom de teste						Procurar				
18	AM/FM	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador	Selecionar Sintonizador
19	Vol Up	Aumentar volume	Aumentar volume	Aumentar volume		Aumentar volume	Aumentar volume	Título	Aumentar volume	Aumentar volume	Aumentar volume	Aumentar volume
20	CH-		Título ou Menu do disco	Selecionar CD-R		Canal -	Canal -	Informações	Canal -	Canal -	Canal -	Canal -
21	OSD	OSD		Programar		OSD	TV ao vivo		OSD	OSD	OSD	OSD
22	T/V		DESLIGAR TV/ DVD ou V.	Selecionar Fonte		TV/VCR	Entrada TV		TV/CABO	TV/SAT	TV/VCR	TV/Video
23	Diminuir Volume	Diminuir volume	Diminuir volume	Diminuir volume		Diminuir volume	Diminuir volume		Diminuir volume	Diminuir volume	Diminuir volume	Diminuir volume
24	CH./Guide	Cortar canal	Título ou Menu do disco	Reprodução contínua			Guia	Menu do disco	Informações/Guia	Informações/Guia		Guia
25	Menu colunas	Ajustar colunas de som	Menu ou Configurações	Reproduzir introduções		Menu	Menu	Configurações	Menu	Menu	Menu	Menu
26	Sobe	Mover/Ajustar para cima	Sobe			Sobe	Sobe	Sobe	Sobe	Sobe	Sobe	Sobe
27	Esquerdo	Mover/Ajustar à esquerda	Esquerdo			Esquerdo	Esquerdo	Esquerdo	Esquerdo	Esquerdo	Esquerdo	Esquerdo
28	OK	OK	Entrar			Entrar	Selecionar	Entrar	Entrar	Entrar	Entrar	Ajustar/Entrar
29	Direito	Mover/Ajustar à direita	Direito			Direito	Direito	Direito	Direito	Direito	Direito	Direito
30	Baixo	Mover/Ajustar para baixo	Desce			Desce	Desce	Desce	Desce	Desce	Desce	Desce
31	Digital/Exit	Selecionar entrada digital	Abrir/Fechar				Retornar/Sair	Abrir/Fechar				
32	Delay/Prev. Ch.	Delay Ajustar	Retornar ou Status	Abrir/Fechar				Status	Canal anterior	Canal anterior	Canal anterior	Canal anterior
33	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
34	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2
35	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3

Tabela A10 – Lista de funções do controlo (cont.)

Num.	Nome do botão	Função no AVR	DVD	CD/CD-R	Tape	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3/4)	CBL (VID2)	SAT (VID2)	iPod (na estação The Bridge IIIP)	HDMI 1/2/3/4
36	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4
37	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5
38	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6
39	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7	7
40	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8
41	Tun-M	Modo de sintonia	Capítulo+ ou Zoom	Repetir				Zoom				
42	9	9	9	9		9	9	9	9	9	9	9
43	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
44	Memory	Memória	Áudio ou Lista de reprodução	Hora				Fonte (somente para DMC250)				
45	Tuning Up	Sintonia +	Próximo capítulo	Direcionar faixa		Cancelar			PPV	Cancelar	Dormir	
46	Direct	Direcionar sintonia	Ângulo	Reprodução aleatória				Ângulo	FAV	FAV		Ângulo/FAV
47	Clear	Limpar	Limpar	Limpar		Limpar	Limpar	Limpar	Atalho	Próximo		
48	Preset Up	Próxima est. pré-def.	Câmera lenta adiante	+10					Música	Alt		
49	Tuning Down	Sintonia –	Capítulo anterior	Passo da faixa								
50	Tone	Modo de tom						V-deslig.				
51	D.Skip (AVR 1650); RDS (AVR 165)	D.Skip (AVR 1650); RDS (AVR 165)	Saltar disco	Saltar disco			Saltar	Modo de reprodução				
52	Preset Down	Est. pré-def. anterior	Câmera lenta para trás									
53	M1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1
54	M2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2
55	M3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3
56	M4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4
57	Night	Selecionar modo noturno	Ligar/desligar legendas	Selecionar CDP				Legenda				
58	Skip Down	Saltar – (DVD)	Passo –	Saltar –		Procurar –	Descer	Saltar –	Saltar – (DVD)	Saltar – (DVD)	Saltar –	
59	Skip Up	Skip + (DVD)	Passo +	Saltar +		Procurar +	Descer	Saltar +	Saltar + (DVD)	Saltar + (DVD)	Saltar +	
60	Dim	Controle da iluminação	Controle da iluminação					Controle da iluminação				
61	Rewind ◀◀	Buscar atrás (DVD)	Buscar atrás	Buscar atrás	Rewind	Rewind	Buscar atrás	Buscar atrás	Buscar atrás (DVD)	Buscar atrás (DVD)	Buscar atrás	Buscar atrás
62	Play ▶	Iniciar (DVD)	Iniciar	Iniciar	Iniciar atrás/ Iniciar à frente	Iniciar	Iniciar	Iniciar	Iniciar (DVD)	Iniciar (DVD)	Iniciar	Iniciar
63	FF ▶▶	Buscar à frente (DVD)	Buscar à frente	Buscar à frente	Rep. acelerada	Rep. acelerada	Buscar à frente	Buscar à frente	Buscar à frente (DVD)	Buscar à frente (DVD)	Buscar à frente	Buscar à frente
64	Record			Gravar	Gravar/Pausar	Gravar	Gravar	Gravar				
65	Stop	Parar (DVD)	Parar	Parar	Parar	Parar	Parar	Parar	Parar (DVD)	Parar (DVD)	Parar	Parar
66	Pause	Pausar (DVD)	Pausar	Pausar		Pausar	Pausar	Pausar	Pausar (DVD)	Pausar (DVD)	Pausar	Pausar

Observação: se qualquer um dos controlos de transporte for pressionado enquanto o controlo remoto estiver nos modos AVR ou Vídeo 2, o controlo mudará automaticamente para o modo DVD, e o comando será aplicado ao aparelho de DVD. Se um botão referente ao modo original for pressionado então, como o botão de diminuir volume do AVR, por exemplo, o controlo remoto reverterá ao modo original. Veja *Programação puncionada do controlo remoto*, na página 24, para obter mais informações.

Tabela A11 – Códigos de produtos para o controlo remoto: TV

Fabricante/Marca da TV	Código de configuração
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUNAI	045
FUJITSU	041 042
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALLMARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006

Fabricante/Marca da TV	Código de configuração
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI	077 145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
MITSUBISHI	077 115 123 128 160 167 168
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007
OPTONICA	007
ORION	207 208 209 210 211
PANASONIC	087 148 169
PHILCO	045 115 123 128 132 148
PHILIPS	033 034 035 036 123 128 132 145 148
PIONEER	024 123 128
POLAROID	003 004 005 006 043
PORTLAND	128 132
PROSCAN	133
PROTON	008 059 122 128 132 165
QUASAR	032 087
RADIO SHACK	045 128 132 180 196 197
RCA	021 115 123 128 133 145 161 163
REALISTIC	045 167 196
RUNCO	044 046 152 153
SAMPO	059 123 128
SAMSUNG	020 022 124 128 132 145

Tabela A11 – Códigos de produtos para o controlo remoto: TV (cont.)

Fabricante/Marca da TV	Código de configuração
SANYO	026 054
SCOTT	045 128 132
SEARS	128 132 145
SHARP	077 128 132
SIEMENS	084
SIGNATURE	069
SONY	028 031 117 130 136 194 212
SOUNDESIGN	045 128
SYLVANIA	025 123 128 145 148
SYMPHONIC	184
TANDY	077
TATUNG	063
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	045 069 115 123 128 132
TELERENT	069
TERA	156
THOMSON	190 191
TIVO	051 052 E veja a Tabela A12
TMK	128
TOSHIBA	063 129 202
TOTEVISION	132
VIDEO CONCEPTS	160
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 039 047
VIZIO	001 002
WARDS	069 128 132 148
WESTINGHOUSE	017 018 023
YAMAHA	123 128
YORK	128
ZENITH	069 090

Tabela A12 – Códigos de produtos para o controlo remoto: VCR

Fabricante/Marca do VCR	Código de configuração
AIWA	040
AKAI	048 108 109 126
APPLE TV	016
AUDIO DYNAMICS	018 048
BROKSONIC	110 147
CANON	135 140
CAPEHART	094
CITIZEN	134
CRAIG	045 116
DAEWOO	017 094 104
DAYTRON	094
DBX	018 048
DYNATECH	040
EMERSON	013 040 042 110 112
FISHER	017
FUNAI	040
GE	076 095 124
HARMAN KARDON	002 003 018 049
HITACHI	040 048
JC PENNEY	018 045
JENSEN	048
JVC	018 048 111 132
KENWOOD	020 048
LG/GOLDSTAR	018 107
LLOYD	040
LXI	020 040
MAGNAVOX	040
MARANTZ	018
MEMOREX	017 020 040 052 053 054 076 142
MGA	049
MITSUBISHI	049 131
MULTITECH	040

Tabela A12 – Códigos de produtos para o controlo remoto: VCR (cont.)

Fabricante/Marca do VCR	Código de configuração
SYLVANIA	040
SYMPHONIC	040
TANDY	017 040
TEAC	040 048
TEKNIKA	040
THOMAS	040
TiVo	004 005 006 007 008 009 011 012
TMK	013
TOSHIBA	112 155
TOTEVISION	045
UNITECH	045
VECTOR RESEARCH	018
VIDEO CONCEPTS	018 040
VIDEOSONIC	045
WARDS	040 045 112
YAMAHA	018 040 048
ZENITH	040 050 076 083

Tabela A13 – Códigos de produtos para o controlo remoto: CD

Fabricante/Marca do leitor de CD	Código de configuração
ADCOM	063 069
AIWA	072 111 118 156 170
AKAI	050 177 184
AUDIO TECHNICA	053
AUDIOACCESS	125
AUDIOFILE	211
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	109
CAPETRONIC	070
CARRERA	087
CARVER	136 140 141 143 144 145 185 186
CASIO	117 166

Tabela A13 – Códigos de produtos para o controlo remoto: CD (cont.)

Fabricante/Marca do leitor de CD	Código de configuração
CLARINETTE	166
DENON	187 188 213
EMERSON	052 093 108
FISHER	055 095
FUNAI	126
GE	164
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190
HITACHI	093
INKEL	216
JC PENNEY	098 147
JENSEN	153
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
LG/GOLDSTAR	016 087
LOTTE	108
LUXMAN	077 102
LXI	164
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MCINTOSH	194
MCS	080 098
MITSUMI	152
MODULAIRE	166
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201
NEC	069
NIKKO	053 055
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
OPTIMUS	065 089 091 092 099 104 212
PANASONIC	075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215

Tabela A13 – Códigos de produtos para o controlo remoto: CD (cont.)

Fabricante/Marca do leitor de CD	Código de configuração
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213
RCA	024 081 093 150
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
SANSUI	047 081 134 157 172
SANYO	033 082 095
SCOTT	108
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133
SONY	103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 212 217
SOUNDSTREAM	124
SYMPHONIC	059 110
TAEKWANG	177
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
THETA DIGITAL	039
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
VECTOR RESEARCH	087
VICTOR	120 130
WARDS	095
YAMAHA	019 031 053 061 135 169
YORK	166

Tabela A14 – Códigos de produtos para o controlo remoto: DVD

Fabricante/Marca do aparelho de DVD	Código de configuração
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	004 103
HARMAN KARDON	001 002 003
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059

Tabela A14 – Códigos de produtos para o controlo remoto: DVD (cont.)

Fabricante/Marca do aparelho de DVD	Código de configuração
MITSUBISHI	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	004 103
RCA	004 103
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	004 103
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

Tabela A15 – Códigos de produtos para o controlo remoto: SAT

Fabricante/Marca do SAT	Código de configuração
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463

Tabela A15 – Códigos de produtos para o controlo remoto: SAT (cont.)

Fabricante/Marca do SAT	Código de configuração
HUGHES	305 306 437 489
JANIEL	366
JERROLD	454 468 484
LEGEND	453
MACOM	317 365 369 370 371
MAGNAVOX	461 473
MEMOREX	453
MITSUBISHI	307
MOTOROLA	312 319
NEXTWAVE	423
NORSAT	373
OPTIMUS	466
PACE	328 487
PANASONIC	353 366 457 469
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	375
PICO	407
PRESIDENT	381 404
RCA	301 358 439 458 465 490
REALISTIC	349 480
SAMSUNG	322 326 442
SATELLITE SERVICE CO	335 388
SCIENTIFIC ATLANTA	339 356
SONY	362 405
STAR CHOICE DBS	459
STARCAST	347
SUPER GUIDE	327 423
TELECOM	330 333 390 391 393 409
TOSHIBA	302 426 460 461 462 470
UNIDEN	323 332 348 349 350 351 354 355 381 383 389 403 466 479 480
ZENITH	359 384 385 387 394 419 488

Tabela A16 – Códigos de produtos para o controlo remoto: Fita

Fabricante/Marca do toca-fitas	Código de configuração
HARMAN KARDON	001

Tabela A17 – Códigos de produtos para o controlo remoto: Cabo

Fabricante/Marca da caixa de TV por cabo	Código de configuração
ABC	001 011
ALLEGRO	111
AMERICAST	212
ARCHER	112
BELCOR	113
CABLE STAR	033 113
CITIZEN	111
COMCAST	007
DIGI-LINK	114
EAGLE	186
EASTERN	066 070
EMERSON	112
GENERAL INSTRUMENT	001 011 017 096 097 210
GC ELECTRONICS	113
GEMINI	032 060
HAMLIN	056 099 100 101 117 175 208
HITACHI	001 188
JASCO	111
JERROLD	001 002 011 017 073 096 097 162 188 210
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	017 019 068
MOVIETIME	035 039
NSC	035 190
OAK	197 220
PACE	179
PANASONIC	053 176 177 189 214
PANTHER	114

Tabela A17 – Códigos de produtos para o controlo remoto: Cabo (cont.)

Fabricante/Marca da caixa de TV por cabo	Código de configuração
PHILIPS	013 019 020 085 090
PIONEER	001 041 119 171 209 215 216
RADIO SHACK	111 112 213
RCA	053 214
RECOTON	116
REGAL	056 099 100 101 208
REMBRANDT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 E veja a Tabela A12
TOCOM	170 205
UNITED CABLE	011
UNIVERSAL	033 034 039 042 113
VIDEOWAY	124 211
VIEWSTAR	019 025 053 086 089 190
ZENITH	065 125 211 219

HARMAN

HARMAN Consumer, Inc.
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

harman/kardon®
by HARMAN

www.harmankardon.com